



B. Prov.

XVII

302

NAPOLI

397



11. /

397



106

9

2-9

B. Prov.

XVII

302. 308

106





# VOYAGE

DE HUMBOLDT ET BONPLAND.

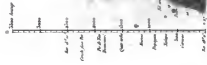
SIXIÈME PARTIE. *BOTANIQUE.*

NOVA GENERA ET SPECIES PLANTARUM.









*of* *Monochlamys*, *Amphipr*

*Report: West  
the mission*

2. *Medellia* *Medellia*

2

1000

50

10

48

Zhang

land

-

.....

**Abstract**

**Keywords:** child sexual abuse; disclosure; disclosure strategies

*Geographiae plantarum fundamenta* ;[illegible]

*J. Boudry et al. / Bulletin pour l'Abt*

Offshore oil production in the Gulf of Mexico is a major source of revenue for the United States. The Gulf of Mexico is a major source of oil for the United States. The Gulf of Mexico is a major source of oil for the United States.

*Continued on back* **P. 46/47**

# VOYAGE

DE HUMBOLDT ET BONPLAND.

SIXIÈME PARTIE. *BOTANIQUE*.

NOVA GENERA ET SPECIES PLANTARUM.

---

TOME PREMIER.

---



A PARIS,

A LA LIBRAIRIE GRECQUE-LATINE-ALLEMANDE, RUE DES FOSSÉS-MONTMARTRE, N° 14.

---

1815.



**NOVA GENERA**  
**ET**  
**SPECIES PLANTARUM.**

---

EX TYPOGRAPHIA D'HAUTEL.

---



NOVA GENERA  
ET  
SPECIES PLANTARUM

QUAS IN PEREGRINATIONE AD PLAGAM ÆQUINOCTIALEM ORBIS NOVI COLLEGERUNT,  
DESCRIPSERUNT, PARTIM ADUMBRAVERUNT

AMAT. BONPLAND ET ALEX. DE HUMBOLDT.

---

EX SCHEDIS AUTOGRAPHIS AMATI BONPLANDI IN ORDINEM DIGESSIT

CAROL. SIGISMUND. KUNTH.

ACCEDUNT TABULÆ AERI INCISÆ, ET ALEXANDRI DE HUMBOLDT NOTATIONES AD GEOGRAPHIAM  
PLANTARUM SPECTANTES.

---

*TOMUS PRIMUS.*

---

LUTETIÆ PARISIORUM,  
SUMTIBUS LIBRARIÆ GRÆCO-LATINO-GERMANICÆ,  
VIA DICTA FOSSÉS-NONTMARTRE, N°. 14.

1815.



NOBILISSIMO ATQUE AMPLISSIMO VIRO,

NICOLAO JOSEPHO DE JACQUIN,

SCIENTIÆ HERBARIÆ AMPLIFICATORI,

QUI

AMERICA STUDIIS NOSTRIS APERUIT;

HÆC

NOVA GENERA ET SPECIES PLANTARUM ÆQUINOCTIALIUM

D. D. D.

AMATUS BONPLAND. CAROLUS KUNTH. ALEX. DE HUMBOLDT.



# ALEXANDRI DE HUMBOLDT

ACAD. BEROL., INSTIT. GALL., SOC. LOND., EDINB., PHILADELPH., NATUR., ITAL., HOLM., HANOV., GOTTING., MONAC., GAT. SOD.

## DE INSTITUTO OPERIS ET DE DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA PLANTARUM SECUNDUM COELI TEMPERIEM ET ALTITUDINEM MONTIUM

### PROLEGOMENA.

QUAMQUAM non ego is sum qui pntem, ex peregrinatione cum Bonplandio ad æquinoctialem plagam Orbis Novi suscepta, scientiis, literarum disciplinis, liberalibus denique studiis, quæ magis apud omnes gentes in honore habiti sunt, tantum utilitatis accessisse, quantum ex longis navigationibus regio jussa et aquis publicis ad globum terræqueum perlustrandum peractis, id tamen mihi assumo, me ex itinere rediorem, per spatium decem annorum, indefesso labore et acerrimo studio omnem operam in eo consummasse, ut quæ peregrinantibus nobis in tanta locorum varietate colligere et mandare litteris contigerit, sedulo elaborata, rite castigata, tabulis æneis illustrata prodierint. Mirari quidem subito, ex eo tempore quo Hispani atque Britannii Novum Orbem Oceanumque Pacificum aperuerunt, tantam plantarum copiam, tam varias et mirabiles animalium species, tot experimenta ad inquirendas rerum naturalium causas et meteas siderum motus instituta, magno scientiarum detrimento, ab oblivione hæc vindicata fuisse: sed ii qui reipublicæ regendæ muneri præpositi sunt, in narrationem itinerum typis edendam plerumque non eadem liberalitate, ac in instruendas et armandas expeditiones, sumtus impendunt. Quo factum est, ut nostra ætas non pauca ignorare videatur, quæ jam dudum summa physicorum solertia explorata atque inventa sunt.

Mihi autem ex Mexicano imperio in Europam reverso proxima cura fuit in hoc incumbere, ut schedulas, cum Bonplandio in itinere conscriptas singulas examinarem, quæque ad astronomiam, locorum descriptionem, gentium mores atque prisca monumenta, oryctognosiam, historiam animalium et botanicen spectarent, separarem. Nam si uno opere omnia completi statuissem, in nimiam molem volumina excrevisset. Haud animus est multis lectorem morari, in recen-

sendis iis quæ jam in lucem protulimus<sup>1</sup>; hoc tantum monere liceat, tarditatis præcipuam causam fuisse in magnitudine operis, privatis sumtibus suscepti et in eam temporum difficultatem atque rerum asperitatem incidentis, qua gentium commotionibus, concussis imperiis, tota flagranti bello Europa, hominum ingenia, veluti prospicientium tempestatem futuram, a liberalibus studiis avocabantur. Neque iam me pœnitet lucubrândi moræ ac laboris in hoc tot annorum opere consumti, quia semper addit aliquid cogitatio ordini rerum scribendarum et modo.

Jam ineunte anno 1805, antequam ex Gallia in patriam reversurus ad visendum conjunctissimum fratrem me Romam conferrem, vegetabilium rariorum delectum, singulis fasciculis, cum Bonplandio Parisiis edere cœperam, quod opus sub *Plantarum æquinoctialium* titulo paulatim ad duo volumina accrevit. Complectitur ultra quadraginta nova genera, iconibus illustrata, quæ fere omnia America sola sibi vindicat. Neque Bonplandius eo illa tantum præstitit quæ ad rem herbariam ipsam et ordinum naturalium dispositionem spectant, sed idem opus nostrum multis variisque observationibus de re medica et de utilitate plantarum locupletavit. Exemplo sunt: Cinchona quam Condaminæ vocavimus et quæ pharmacopœis Gaditanis et Matritensibus sub nomine *Corticis Loxensis*<sup>2</sup> celebrata, nunquam antea delineata fuerat; arbor Orinocensis, incolis *Cuyare* dicta<sup>3</sup>, quæ veram corticem *Angosturæ* fert, ante peregrinationem nostram modo Bruceæ, modo Magnoliæ perperam adscriptam; Bignonia Chica, quæ pigmentum præbet præstantissimum; Winters granatensis cum W. aromatica haud confrendenda; Mikania Guaco ob incredibilem vim medicam ad curandum serpentium morsum celebrata; Psychotria emetica quæ veram Ipecacuanam Novogranatensium præbet.

Elucet in magna copia plantarum, quas sub ferventiori cœlo alii Noyus Orbis, Melastomacearum familia, foliorum structura et florum amœnitate insignis. Cum herbaria nostra duxerit, Melastomæ et Blakeæ plus quam centum quadraginta species continerent, Bonplandius sibi proposuit totius ordinis Monographiam conscribere et iconibus pictis ornare. Jam nonaginta species Melastomæ et Rhexiæ editæ sunt, partim a nobis, partim a celeberrimo Richard<sup>4</sup> in insulis Antillis et Guyana gallica.

<sup>1</sup> Recueil d'observations astronomiques, d'observations géométriques et de mesures barométriques. (Tomi duo.)

Essai politique sur le Royaume de la Nouvelle-Espagne, accompagné d'un Atlas géographique et physique. (Tomi duo.)

Observations de Zoologie et d'Anatomie comparée. (Tomi duo.)

Vues des Cordillères et monuments des peuples indigènes de l'Amérique. (Tomi duo.)

Essai sur la géographie des plantes suivi d'un tableau physique des régions équinoxiales.

Plantas æquinoctiales, per regnum Mexici, in provincia Coruarum et Nova Andalusia, in Peruvianorum, Quitoensium, Nova Granata Andibus, ad Orinocem, Florid Nigri et Fluminis Amazonum ripas nascentes. (Tomi duo.)

Monographia Melastomacearum. (Tomi duo.)

Relation historique d'un voyage aux régions équinoxiales du Nouveau-Continent, fait dans les années 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, suivi d'un Atlas géographique et physique de l'Amérique Méridionale.

<sup>2</sup> Cascarilla fina de Loxa y de Urubamba.

<sup>3</sup> Bonplandia trifoliata. Planta mexicana, a Cavanillesio Bonplandia dicta et nunc in hortis Europæis vulgarissima, est Caldasia geminiflora. (Willd. Hort. Berol. t. 1 p. 71.)

lecte. Totum opus a Bonplandio in ordinem digestum et mox absolvendum, ad trecentas specierum descriptiones ex Melastomacearum familia consistere.

Ateniam hæc *Monographia* et *Plantarum æquinoctialium* fasciculi, ob tabularum æri incisarum multitudinem atque interem, necessario pretii majoria sunt quam pro fortuna plerorumque botanicorum. Quapropter eos qui scientiæ soli student, non tam delectum plantarum luculentum delineatarum, quam sciographiam brevem et methodicam omnium specierum optare audimus, quas ex Novo Orbe retulimus. Cui quidem desiderio nunc tandem satisfacere nos speramus.

Bonplandius, ut a prima adolescentia plantarum amantissimus, non solum egregia solertia per totius itineris decursum ingentem plantarum copiam, me socio, collegit; verum etiam in ipsis locis multa de quavis specie, tum plura nova, tum nondum satis diligenter explorata, in diario botanico adnotavit. Eo modo descriptiones plantarum æquinoctialium plus quater mille, alias breviores, alias longiores, pro temporis copia in orbem nostrum retulit, quarum vix nona pars a me est facta. Cui apparatus insuper adjectum est, quicquid Bonplandius ex comparatione herbariorum, cum nostri, tum Parisiensium, ad emendam plantarum diagnosin atque dispositionem hausit.

Verumenimvero lectoribus descriptionem novorum generum et specierum subjicientes, illud quoque nobis ardebat, ut distributio geographica plantarum secundum aeris temperiem et altitudinem cujusque loci simul innotesceret, ideoque Phytognosia ex disquisitionibus meteorologicis nostris aliquid incrementi caperet. Qui autem hæc fieri poterant, priusquam cum Oltmansio, rerum mathematicarum et geographicarum peritissimo, observationes nostras astronomicas et mensuras Andium cum geodesicas, tum barometricas in lucem edidissemus?

Quas ob causas non mirum est multum temporis effluxisse antequam opus nostrum physico-botanicum eo perduximus, ut tandem in publicum prodiret. Nam aliis studiis intenti et nova eaque longinqua itinera inire cupientes, curam libri edendi initio Willdenowio, e primis botanicorum, commisimus, qui, Bonplandio et mihi conjunctissimus, jam numerum insignem plantarum Orinocensium, Andensium, Mexicanarum asservabat, quibus reduces illum donaveramus. Ac sane Willdenowius, cum Parisius venisset, ubi botanici Galli solita gentis humanitate eum exceperunt, ibidem integram hyemen exegit, eo studio, quo hominem amicum et amore scientiæ flagrantissimum fecisse credendum est. Sed vix in Germaniam rediit morbus gravis et inveteratus vitam literis dicatam abrupti. Ita eo ipso tempore rebus humanis ereptus est, quo ultima manu *Species Plantarum* imposita, multis utilibusque operibus æmulum erat altitatus.

Quo nuntio accepto non parvam animi ægritudinem contraximus. Conspeximus Willdenowium nihil nisi schedas et fragmentum Diandriæ et Triandriæ Monogyniæ reliquisse. Nam tametsi soletet et amice ad opus componendum se accingeret, tamen propter brevitatem temporis vix herbaria nostra et Bonplandii volumina, per iter conscripta raptim percurrere, nedum

<sup>1</sup> *Nivellement barométrique fait dans les Cordillères des Andes, et dans d'autres parties des régions équinoxiales du Nouveau-Continent, calculé d'après la formule de M. Laplace. (Vid. Rec. d'obs. astr. t. 1. p. 283—375.)*

plantas, ab aliis peregrinationibus relatas, vel libris editis jam descriptas comparare poterat. Ita Willdenowio vita functo, acerrimi ingenii botanici, cui ille inter dilectos discipulos prius tribuebat, Carolus Sigismundus Kunth, munus vulgandi operis suscepit, cui jam enumerationem plantarum Berolinensium et dispositionem incidissimam graminum res herbaria debebat<sup>1</sup>. Is igitur schedarum et observationum Willdenowicarum partem in suos usus convertit, Parisiisque per biennium degens, herbaria comparare, species omnes denuo describere, commentarios a Bonplandio in Novo Orbe peraratos excutere et synonymiam emendare potuit. Quo factum est ut opus quod nunc in lucem prodit, novo prorsus ordine dispositum atque amplificatum ab eo sit. Neque solum ex speciebus in itinere nostro collectis novas recensuit, sed indefesso labore eas quoque retractavit, quas partim Willdenowius in novissima volumina *Specierum*; partim Flügge et La Roche in Monographias Paspali et Eryngii<sup>2</sup> receperant.

In recensendis plantis systemati artificiali Linnei pulcherrimam Jassei distributionem plantarum secundum tribus naturales prætulimus. Kunthius præter ea quæ ex propriis observationibus hausit, illis quoque usus est quæ de ordinibus juxta naturæ legem mutuo connexis, illustris Angliæ botanicus, Robert Brown, in *Prodromo Floræ Novæ Hollandiæ* acute atque subtiliter exposuit. Auctorum mensura plurima sustulit; quamquam a tritis et vulgatis in medium afferendis omnino abstinuit. Ne autem ea iteraret, quæ jam a Jacquinio, Swartzio, Vahlbo, Ruizio, Pavonio, Cavanillesio et aliis vulgata sunt, in plantis cognitis phrasin dumtaxat diagnosticam adicere satis habuit. Species et genera plane nova signo † indicantur. Plantas annuas vel perennes notis solitis o et ʒ distinguuntur, tametsi sæpe in quibusdam ordinibus, præsertim in graminis, analogiæ magis quam experientiæ confidimus. Plantarum delineandarum et æri incidendarum cura amicissimo Turpin demandata est, quem in ultima navigatione, Philadelphia ad Europæ littora, socium habuimus, et in quo acuti botanici ingenium cum singulari picturæ peritia conjunctum est. Magnam partem novorum generum, Palmarum et Orchidearum species, per itineris decursum ipse adumbravi. Anstomen florum et fructuum, solenter exploratorum, Kunthius, ut est in arte delineatoria dexterissimus, adiecit. Plantæ Diandriæ et Triandriæ Monogyniæ æri incisæ à Willdenowio selectæ sunt.

Hæc de dispositione ac latia libri. Nunc ad id venio quod mihi præcipue curæ est, ut, quas in hæc volumina sparsim conieci animadversiones de diversitate cæli et temperiæ Novi Orbis, de altitudine locorum et de geographiâ plantarum in universum hic ad unam summam revocem: quo uno obtutu naturam rerum quasi e specula influentes, minus in singulis hætamus, *formicarum modo in angusto laborantium*<sup>3</sup>. Nonnulla itaque præfanda sunt, primùm de enipia plantarum Americanarum, quæ nostris temporibus botanicis innotuerunt; deinde de animalium satorumque natura utrique orbi communium; denique de ratione et legibus, quibus, sub torrentis plagæ syderis,

<sup>1</sup> *Flora Berolinensis sive enumeratio septuagillionum circa Berolinam sponte crescentium* (1813). *Considérations générales sur la famille des Graminées*. (Vid. *Mém. du Muséum d'Hist. nat.* vol. II. p. 63.)

<sup>2</sup> *La Roche de Eryngiis. Flügge, Graminum Monographia. P. I. Paspales. Reimaria.*

<sup>3</sup> Seneca, *Nat. Quæst. Lib. 1. Edit. Lugd. 1639 t. 2. p. 506.*



plantæ phanerogamæ per declivitates montium distributæ sunt. Quæ argumenta stylo pressor et quanta potuimus concinnitate persecuti sumus.

Plantæ æquinoctiales <sup>1</sup>, quas cum Bonplandio per decursum quinque annorum, tum in America meridionali, tum in Antillarum insulis et regno Novæ Hispaniæ legi, numerum efficiunt quinque millium octingentarum ad sex millia specierum. Terrarum quas perlustravimus tractus sub ea cæli conversione situs est, quæ ab æquinoctiali circulo septentrionem versus viginti tribus gradibus, austrum versus duodecim gradibus distat.

Ex quinque mille quingentis speciebus phanerogamis a nobis inventis, ter mille novæ et Botanicis plane incognitæ sunt, quarum majorem partem nunc primum in lucem prolaturi sumus. Quod scientiæ incrementum eo minus exile tibi videbitur, quam reputaveris, in Systemate Vegetabilium a Willdenowio annis 1797-1811 edito, exclusis filicibus, non nisi ter mille centum octoginta octo plantis Americæ æquinoctialis recensitis esse, et totam phanerogamarum messem, tot peregrinationibus et tanta hominum insignium industriis ex Nova Hollandiæ allatam, hucusque ter mille octingentas species haud excedere <sup>2</sup>. Si quis querat, qui tanta Americanarum plantarum copia a nobis reportari poterit, nonis illud solertiæ nostræ et graviori studio tribuendum putet, sed consideret; Terræ australis fere non nisi littora explorata esse, sæpe nuda, solis æstu exusta et acre salso afflata, quum nobis contigerit, in media continenti, per iter undecies millies millium <sup>3</sup> longitudine, sylvas, campos, et altissima totius mundi juga explorare, quibus sub eodem parallelo, propter calorem aeris cum altitudine decrescentem, plantæ diversarum zonarum, veluti per strigas, aliæ aliis imminet.

Cogitanti mihi sæpenumero, nec sine aliqua animi delectatione, longam expeditionem variis casibus atque periculis obnoxiam, spes juveniles meas non fefellisse, hoc tamen non latuit majorem forsân fructum botanice ex itinere nostro capturam fuisse, si aliis et inter se diversis studiis minus distracti, non tam magnam partem Audium Peruvianarum; Quitensium, Novogranatensium et Mexicanarum perlustrassemus, sed annum integrum in certis regionibus essemus morati, verbi causa: Esmeraldas in sylvis Orinocensibus, nullo antea botanico visa, ad radices nobilissimi montis Duidæ; in temperatis Novæ Andalusie, ubi cœnobium Caripense situm est; ibique in declivitate jugi Quinduens; Toimpendæ in Provincia Jaen de Bracamoros, quam Amazonum fluvius intersectat; in pago Oña, prope Loxam Peruvianorum, propter fauces montis Saraguru; Xalapæ, in clivo jugorum Mexicanorum, inter præcipuæ magnitudinis montes Pico de Orizaba et Coffre de

<sup>1</sup> Vix moerore necesse est, sub nomine plantarum æquinoctialium non esse tantum comprehendî, quæ sub ipso æquinoctiali circulo nascuntur, sed quæ in tota plaga a tropico Cancrî usque ad tropicûm Capricornj proveniunt.

<sup>2</sup> Rob. Brown, *General Research in the Botany of Terra Australis*, p. 4. et 55. Jam Gener. Eques Banks, Regini Societatis Loodiniensis Præses, quem ob multa in me collata suavissimique studij plena officia gratæ animo commemoro, in littore orientali Novæ Hollandiæ ad mille species plantarum collegerat.

<sup>3</sup> Quorum tria leucam nauticam vel 2850 hexapodas vel  $\frac{17}{12}$  gradus æquatoriales efficiunt.

Perote \*. In quavis enim terræ regione sunt certa loca, peregrinatoribus futuris commendanda, quæ propter felicem aeris temperiem, campos montibus distinctos, aquarum abundantiam, præcipue ad gignendas plantas apta sunt. Sic, monente R. Brownio; in zona temperata Novæ Hollandiæ dimidia pars omnium specierum hucusque collectarum inter parallelos triginta trium et triginta quinque graduum inventæ sunt.

Quum in nulla alia peregrinatione per terras continentes, Botanices causa suscepta, tam vastus tractus plagæ æquinoctialis perlustratus sit, quam quem Bonplandio et mihi scrutari contigit, ex plantarum copia a nobis inventa conjecturam inire poteris de summa specierum, quæ in Novo Orbe inter tropicos nascuntur. Phanerogamarum æquinoctialium, quas America sibi vindicat, numerus a Willdenowio recensitus, complet duntaxat ter mille ducentas species. Si his addas multitudinem plantarum a Ruiz et Pavoni in Flora Peruviana et Chilensi vulgarum et in elegantissimo Enchiridio Persooni receptarum, numerus specierum vel quarta vel tertia parte augebitur; adeo ut quæ jam publici juris factæ sunt, ad summum quatuor millia quingentas efficiant. Superant præterea herbaria nostra quæ fere ter mille plantas novas exhibent: Ruizii et Pavonii collectiones ineditæ; thesaurus plantarum Novogratensis a celeb. Mutisia lectarum et in urbe Sanctæ Fidei Bogotensium asservatarum; species Mexicanae a Sesseo, Moench et Cavanillesio in Hispaniam missæ; denique quæcunque in expeditione summi navarchi, Alexandri Malaspina, a Ludovico Née in littore Peruviano, in provincia Quitensi, in isthmum Panamensi et in regno Mexicano factæ, nec a Cavanillesio vulgatæ sunt. Quibus rite perpensis, deductis plantis quas variis herbis peregrinatorum communes esse suspicamus, nemo inficias ibit, jam hodie botanicorum studio atque solertia plus tredecim millia plantarum phanerogamarum æquinoctialium ex America in Europam allata esse. In hac summa nullam mentionem fecimus collectionum popularis meæ, Thaddei Henke, qui quondam Malaspinae socius in longa expeditione ad Americæ occidentalis littora et Insulas Philippinas, nunc feracissimam provinciam Cochabambæ incolit, ubi inter Santa Cruz de la Sierra et Oruro Andium montes multijugis herbis medicinalibus \* sætent.

Josephus Cælespinus Mutis, qui per quadraginta annos Regni Novogratensis celsam plantitiem perlustravit et cui melius Botanices reformator Dædalus, inter peregrinatores rei herbariæ Americane studiosos palmam tribuit, mensibus Julii, Augusti et Septembris anni 1808 singularem

\* Ex Observationibus botanicis nostris: Esmeralda, lat. bor. 5°. 11'. longit. 68°. 59'; Caripo, lat. bor. 10°. 10'; long. 66°. 12'; Itaque, lat. bor. 5°. 15'. long. 77°. 40'; Tomaspinda, lat. austr. 5°. 34' long. bor. 56'; Oña, lat. austr. 3°. 50' long. 81°. 40'; Mula, lat. bor. 19°. 39'. long. 99°. 15'.

Cinchonarum subterraneanæ species æviæ implent quæ in recta longitudine per spatium centum leucarum porrigitur, regione temperata et montibus provinciarum Huancó, Carabaya, Apolobamba, et Yacarétes, inter parallelos 18-20 graduum latitudinis australis. Inter herbas medicinales ab incolis montium Cochabambæ et Chiquitarum celebratas hic commemorare sufficit: Cataractum (Vaterianæ spec.) radice ad roborandum stomachum aptam et Tamasin, Gentianæ speciem, foliis oblongis trinerviis glabris, floribus magnis luteis; quæ rupes obrept propter nivis perpetuæ limitem cuiusque radix eandem vim habet fuganda febris, ac cortex peruviana.

amœnitatē atque liberalitatē nos hospitio recepit et quoscumque cumalaverat rerum naturalium thesauros officiosissime nobis patefecit. Figuræ Mutisianæ, fere nil præter novas species phanerogamas exhibentes, numero duorum millium ducentorum continentur. Quæ copia summam fecunditatem harum regionum demonstrat, quandoquidem Mutisius, cum discipulis suis, non nisi campos Bogotenses, Mariquitenses et Pamplunenses perscrutatus, ultra urbem Ibaguæ, in Quinduensium et Ervensium Andes<sup>1</sup> penetrare haud potuerit. Tanta autem, in hoc tractu, est plantarum diversitas, ut in ipsa planitie montana Bogotensi, tot annis perlustrata, inter urbem Sanctæ Fidei et nobilem Tequendamæ cataractam, Bonplandio nova quoque genera invenire contigerit<sup>2</sup>. Expeditio botanica Mexicana, ut nobis retulit amicissimus Cervantesius, Botanices Professor in Universitate Cæsarea Tenochtitlensi, quiquies mille plantis scientiam nostram auxit, per decursum decem annorum collectis, magna ex parte novis et ab inclyto pictore Mexicano Echaveria delineatis.

Quum igitur, summa Hispanorum industria et qualicumque nostra sedulitate, res herbaria Americana, his ultimis temporibus adeo amplificata sit, querere possit aliquis, utrum tredecim millia plantarum, quæ ex zona torrida Novi Orbis in Europam jam pervenerint, tertiam, quartam vel quintam partem totius Floræ æquinoctialis conficiant? Neque ego de hac re pronuntiare audeo: multo vero majorem esse copiam plantarum, quam vulgo perhibent, inde patebit, si reputaveris: primo, specierum numerum per omnes partes plagæ æquinoctialis æque fusarum perexiguū esse; deinde, colonias Hispanorum et Lusitanorum, inter tropicos sitas, plus 490000 leucas quadratas continere, adeoque magnitudinem Germaniæ vel Galliæ octies et vicies superare; denique, feracissimos harum partium tractus, plantarum incredibili copia non minus quam Moluccas et Philippinas insulas abundantes, a nullo botanico adhuc peragratos esse, utpote: ripas fluminis Carony, sylvas quæ interjacent Cauram et Erevatum, provincias Chocoensium, Darienis, Nicaraguæ, Veræ Pacis et Antioquiæ, montes excelsos Sanctæ Marthæ et Meridæ, Missiones Andaquiorum, sylvas canelliferas Quitensium, planitiem montanam quæ ab urbe Cuzco versus La Paz protenditur, fluvios Ucayale, Puruz, Beni et Marañon.

Et si illa paullo alius repetamus, et in universum stirpium copiam totius orbis consideremus, invenimus, ex summa plantarum, quæ in zona torrida ambarum continentium gignuntur, Americæ soli quartam tantummodo partem tribuendam esse. Sunt enim plagæ inter tropicos jacentes in Asia (inclusis terris Australibus), America et Africa<sup>3</sup>, ut numeri 1. 1. et 2. Terræ continentes, zonis temperatis et glacialibus comprehensæ, triplo quidem vastiores sunt, quam quæ inter tropicos protenduntur. Neque tamen ideo plures aliquis plantas in regionibus ad polos vergentibus querat, quia vel in angustiiori spatio, versus circulum æquinoctialem, major vis plantarum existit. Itaque auctores qui in eo argumento versati, de copia plantarum cuique zonæ propria tractaverint, Laponiam et Siberiam minus recte cum Galliâ vel America boreali, vel cum Antillarum archipelago

<sup>1</sup> *Parsons de Quindiu y de Ervi.*

<sup>2</sup> *Planta æquinoctiales, T. I., p. 41.*

<sup>3</sup> Vide infra, p. 36.

NOV. GEN. ET SECC. TOMUS I.

comparaverunt, nulla fere magnitudinis harum regionum ratione habita. Est enim *Arithmetica botanica* velut ea quam Arithmeticam politicam vel latino-barbare *Statisticam* vocant, perdifficilis scientia et magna ex parte conjecturalis. In utraque tamen distinguendum inter civium, qui Floræ imperium incolunt, numerum absolutum vel cum area collatum\*. Comperimus in Islandia<sup>2</sup> 350, in Laponia<sup>3</sup> 500, in Ægypto<sup>4</sup> 1000, in Atlante algeriensi 1600, in Germania 2000, in Gallia<sup>5</sup>, Sabaudia, Pedemontio et Provinciis Belgicis 3700 plantas phanerogamas sponte sua crescere. Contra ex immenso tractu, quem Flora boreali-americana complectitur, usque ad hodiernum diem, exclusis agamis<sup>6</sup>, non nisi 2900 plantæ cognitæ sunt. Qui autem, dicam enim ut res est, Germaniam, vel Galliam, quæ Europæ decimam sextam partem efficiunt, cum universa zona temperata Novi Orbis comparare possimus? Nam Flora Americæ borealis plantas recenset quotquot in Floridæ campis, ad ripam fluvii Mississippi, in littore maris Pacifici, propter ostia Columbici, et in Canada septentrionali nascuntur, quorum locorum calor mediis annuis 18 gradibus differt.

Nulla exstat regio inter tropicos sita, cujus plantæ sponte crecentes accurate adhuc enumeratæ sint. Ex inajuribus insulis Antillarum, montibus et sylvis obiectis, nullius Florula rite explorata est, et nostra ætate fere quotidie peregrinatores in Hispaniola, Jamaica vel insula Cubæ arboris inveniunt proceras et nova genera efficientes. Nam ex eo tempore quo terræ australes magis frequentatæ sunt, botanicorum studia ad plantas Novæ Hollandiæ potissimum se converterunt, tanto ardore, ut quicquid remotas has regiones australes spectat, non minus eos devinciat, quam olim « omnis Ægyptiaca narratio mirum in modum Græcos delectabat aures ».

Unica regio mundi, quæ penitus a botanicis perlustrata est, ad zonam temperatam Europæ pertinet. Sanandæ itaque res sunt, non certæ, sed analogiæ fultæ. Reputantibus quas rerum natura gignit herbas in tanta cæli diversitate: comparatis indicibus, quibus ob summam auctorum tum diligentiam tum sagacitatem præcipue fides habenda est, nempe Smithii, Lamarquii, Decandolli, Schraderi, Hostii, Kunthi, Wahlenbergi; retractatis observationibus, quas Ruiz et Pavo, Mutis,

*Co pia absoluta et relativa.*

\* Teste cef. Hooker.

<sup>2</sup> Auctore Wahlenbergio 497 species.

<sup>3</sup> Ægyptus, teste amicissimo Delille, vix mille species alit phanerogamas, cum in valle quam Nilus intersecat, tum in Oasibus deserti, quarum complures lætis virent herbis.

<sup>4</sup> Egregius botanicus Mumphreolanus P. Decandolle in Synopsi plantarum Floræ Gallicæ (1806 p. 422.) recenset 866 species quarum 1672 agantæ. Complectitur hæc Synopsis cum tractum Europæ temperatæ qui inter parallelos 42½ et 51 gradus extenditur et in locis planis calore medio annuo 16½-18° thermometri centigradi gaudet. Ex 3394 phanerogamis a Decandollo descriptis et per 17000 leucas quadratas fuis, 1500 soli Floræ Parisiensi adscribuntur, quæ vix leucas quadratas 200 tenet. Nova, quam parat Decandolle Synopsea editio, 2000 plantas cellulosas vel acotyledones et fere 4000 plantas vasculosas vel phanerogamas, inclusis filicibus, continebit.

<sup>5</sup> Pursh, *Flora Americæ septentrionalis*, t. 1, p. 1.

<sup>6</sup> Heliodori *Arthrop.* ed. Cammellii, 1596, l. 11, p. 105.

Mociño, Cervantes, ipse denique et Boonplandius in America æquinoctiali instituimus, constare videtur, ut alio loco fusius exponam, copiam plantarum eum area comparatam, sub parallelis 0°, 45° et 68° numeris respondere illis: 12. 4. 1. Calor medius annuus<sup>1</sup> est in tribus istis regionibus 27°, 5; 13°; 0°, 2. Calor medius æstivus est 28°; 21°; 12°. Sic terræ vim gignendi plantas, versus utrumque polum, languescere viles: nam eum in zona temperata nostra perpauca quædam plantæ, *sociatim* nascentes, magnas terræ plagas solæ sibi vindicant, sub æquinoctiali circulo, præsertim in conuallibus Andium, terra quam sol percoquit, ubique multijugis scatet herbis atque lætis arboribus, adeo ut vita quasi vivo et perenni gurgite exundare videatur. America æquinoctialis enim, si plantarum montanam excipis, quæ per dorsum jugorum protenditur, et Græciæ *Levridæ* dicebatur<sup>2</sup>, incredibilem suam fecunditatem debet, in minus altis diversitati, cœli, in planis locis iocitato calori et aquarum abundantie.

Quamquam ex præcedentibus pateat, plantarum vim, quæ totum orbem tegunt, multoties maiorem esse, quam ii autumant quibus ad interiora terrarum continentium inter tropicos penetrare non licuit, istud tamen hic notare haud injucundum fuerit, botanicorum cura, ad hunc diem, quadragies quater mille plantas<sup>3</sup> vasculosas et cellulosas, vel descriptas vel in herbaria Europæ relatas esse, quum stirpes a Græcis, Romanis et Arabibus commemoratæ<sup>4</sup> vix mille quadringenta efficerent. Tanta quæ ad rerum notitiam spectant et nostra sæculæ invenerunt, docta illa ignoravit antiquitas<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>In hac præfatione, ubicunque contrarium non monemus, omnes caloris gradus ad thermometer centum partibus divisum referendi sunt. Quoque facilius a variarum gentium botanicis arvis temperies comparari possit, hanc tabellam subiungam:

1°.	5°.	10°.	15°.	20°.	25°.	30°.	35°.	40°.	C. vel Therm. centigr.
0°, 8.	4°.	8°.	12°.	16°.	20°.	24°.	28°.	32°.	R. vel Therm. Reaum.
34°.	41°.	50°.	59°.	68°.	77°.	86°.	95°.	104°.	F. vel Therm. Fahrh.

<sup>2</sup>*Sirolo*, ed. Ozon. *Falc. T. II*, p. 1004.

<sup>3</sup>Rob. Brown (*Gen. Remarks*, p. 4) numerat 37000 species, Decaudolle (*Théorie élémentaire de la Botanique*, p. 13) ultra 40000; Ex quadragies quater mille plantis, nostris temporibus descriptis vel in herbariis aservatis, 6000 Agamæ sunt, 38000 Phanerogamæ. Ex his tribuendæ:

Europæ . . . . .	7000.
Asiæ temperatæ . . . . .	1500.
Asiæ æquinoctiali et insulis adjacentibus . . . . .	4500.
Africæ . . . . .	3000.
Americæ temperatæ in ambabus hemisphæris . . . . .	4000.
Americæ æquinoctiali . . . . .	13000.
Novæ Hollandiæ et insulis Oceani Pacifici . . . . .	5000.
	<hr/>
	38,000.

<sup>4</sup>*Sprengel*, *Hist. rei herb. T. I*, p. 273.

<sup>5</sup>*Franc. Picl* *Epist. ad Petrum Bendam de imitatione (Bembi Opera 1556, T. III, p. 10.)*

Qui ad scribendam Geographiam plantarum animum appulerunt, etiamsi hanc Geognosiam partem studiosissime persecuti sunt, tamen perdifficilem questionem de ratione ac modo, quo satiorum tribus per diversas orbis terrarum regiones fundantur, plus quam oportuisset, neglexerunt. Natura enim plantas aeternae legis imperio sub unaquaque zona dispersit. Collatis variis plantarum catalogis comperimus, Monocotyledones in plaga æquinoctiali ægre sextam, in zona temperata, inter parallelos 36—52 gradus, quartam, versus circulum polarem tertiam partem totius copiae plantarum phanerogamarum efficere. Sic in Novo Orbe, inter tropicos, ex 3880 Phanerogamis, flore ac fructu instructis atque Bonplandio et me lectis, 654 Moncotyledones et 3226 Dicotyledones sunt. Polum versus plantæ monocotyledones, staminibus perigynis<sup>a</sup> et epigynis rarescunt. Palmæ, Bromeliæ, Musæ et Cannæ vix tropicos transgrediuntur, cum ex classe Monocotyledonum, staminibus hypogynis instructis, Cyperoidæ et Graminæ, frigidis<sup>b</sup> patientissimæ sint. Versus septentriones Dicotyledonum familiæ<sup>c</sup> specierum numero adeo minuuntur, ut in zona frigida Monocotyledones in universum augeri videantur, si cum Dicotyledonibus comparentur. In Germania<sup>d</sup> se habent Monocotyledones ad totum numerum specierum phanerogamarum ut 1 : 4  $\frac{1}{2}$ , in Gallia<sup>e</sup> ut 1 : 4  $\frac{1}{2}$ . Eadem fere ratio observatur in America boreali<sup>f</sup>, inter parallelos 30 et 46 gradus protensa; itemque, obser-

<sup>a</sup> *Geognosia (Erdkunde, Théorie de la terre, Géographie physique)* naturam animantem vel, ut vocabula minus apto, ex antiquitate saltem haud petito, utar, corpora organica æque ac inorganica considerat. Sunt enim tria quibus absolute capta: Geographia oryctologica quam simpliciter Geognosiam vel Geologiam dicunt, virque acutissimus Wernerus egregie digessit; Geographia zoologica, cujus doctrinæ fundameota Zimmermannus jecit; et Geographia plantarum quam æquales nostri diu intactam reliquerunt. Geographia plantarum vincula et cognationem tradit, quibus omnia vegetabilia inter se connexa sunt, terræ tractus quos teneant, in aerem atmosphericum que sit eorum vis ostendit, saxa atque rupes quibus potissimum algarum primordiis radicibusque destruuntur docet, et quo pacto in telluris superficie humus nascatur, commemoat. Ea itaque quod differat inter Geognosiam et Physiographiam (*Naturbeschreibung, Histoire naturelle descriptive*) historia naturalis perperam nuncupatam, quàm Zoognosia, Phytognosia et Oryctognosia (*Thier- Pflanzen- und Fossilien-Erkennungslehre*) que quidem omnes in naturæ investigatione versantur, nec nisi singulorum animalium, plantarum, rerum metallicarum vel (venia sit verbo) fossilium formas, anatomén, vires scrutantur. Historia Telluris (*Erdgeschichte, Histoire du globe*), Geognosiam magis quam Physiographiam affinis, nemini adhuc tentata, plantarum animaliumque genera orbem inhabitantia primarum, migrationes eorum compluriumque interitum, ortum quem montes, valles, saxorum strata et venæ metalliferae ducant, aerem motus temporum vicibus modo purum, modo vitiatum, terræ superficiem humo plasticque paulatim obiectam, fluminum inodiatum impetu denuo nudatam, iterumque siccitatem et gramine vestitum commemorat. Igitur Historia zoologica (*Geschichte der Thierwelt*), Historia plantarum (*Geschichte der Pflanzenwelt*) et Historia oryctologica (*Geschichte der Gesteinsmassen*), que non nisi pristinum orbis terræ statum indicant, a Geognosia probe distinguendæ. (*Handb. Flora Friberg. subterranea, cui accedunt aphorismi et Physiologia chemica plantarum*, 1793. p. IX.)

<sup>b</sup> Excluis Juncis.

<sup>c</sup> Excluis Ericis, Rhododendris, Caryophyllis, Amentaceis et Coniferis, quæ cum Phanerogamarum summa collate in zona frigida augeri videntur. Ex 600 plantis Upsaliensibus phanerogamis 343 circulum polarem haud transgrediuntur, quarum 16 Dicotyledones. *Waldarb. Flor. Lap.* p. XIX.

<sup>d</sup> Ex Flora Hofmanni 418 Monocot. et 1666 Dicot.

<sup>e</sup> Teste cel. Dezandolle.

<sup>f</sup> Ex Purshii Flora Americæ septentrionalis 638 Monocot. et 2553 Dicot. recensentur. In Flora Michauxii non nisi 43 Monocot. et 1143 Dicot. enumerantur.

vante oculatissimo Brownio, in zona temperata Novæ Hollandiæ<sup>1</sup>. Contra in frigidis Islandiæ<sup>2</sup> et Laponiæ<sup>3</sup>, versus circulum polarem, plantarum dicotyledonum numerus adeo minuitur, ut Monocotyledonum species se habeant ad totam phanerogamarum copiam ut 1 : 3 et 1 : 3  $\frac{1}{17}$ .

Agamarum species, substantia præditæ cellulosa<sup>4</sup>, non satis accurate adhuc exploratæ sunt, ut certi aliquid statuere possimus. In Laponia, Grœnlandia, Islandia et Scotia Agamarum numerus Phanerogamas vel æquat, vel superat. In Gallia, teste Decandolle, se habent ut 1 : 2; in plaga æquinoctiali, auctore Brownio<sup>5</sup>, fere ut 1 : 5. Cui novissimæ rationi facile fidem habeo, quanquam a Bonplandio et me vix 280 species Cellulosarum in Europam reportatæ sint. Est enim incredibilis numerus muscorum, lichenum et fungorum, quos alii Novus Orbis, non solum in cacumine Andium, aere frigido circumfuso, sed etiam in calidis et opacissimis sylvis, ubi sub luco viridante plantæ agamæ irriguam obtegunt terram. Exempla præbent regiones ferventissimæ ad ripam fluminis Magdalenæ, Hondam inter et Ægyptiacam, sylvæ Orinocenses propter Esmeraldam et Mandavacam, littora maris Antillarum prope ostia fluminis Sinu ubi thermometer fere totum per annum aeris temperies inter 28—31 gradus consistit.

Filicum vel Agamarum vasculosarum copia, quæ sub circulo polari, in regione temperata et inter tropicos reperitur, numeris respondet 1. 2 et 5: sed dum minuitur versus polum numerus singularum specierum, crescit ratio ad summam Phanerogamarum. Est enim in Gallia  $\frac{1}{17}$ , in Germania  $\frac{1}{11}$ , in Laponia  $\frac{1}{17}$ .

Si hæc fundamenta Arithmetices botanicæ ulterius prosequamur, patebit plantas monocotyledones et dicotyledones annuas præsertim zonæ temperatæ proprias esse, in qua sextam partem omnium Phanerogamarum conficiunt, quum, observante Decandolio, in plaga æquinoctiali vix vigesima pars sint, in Laponia trigesima. Etenim versus circulum polarem maturæ hyemes semina plantarum persepe interimunt, cum sub torrentis plagæ sidere, propter ubertatem terræ, omnia dumescent.

Jam ut melius intelligatur quantum momentum vis. cœli in distributione familiarum naturalium habeat, ponam numeros illos ex Flora subductos regionum, quæ a botanicis satis exploratæ<sup>6</sup> sunt:

<sup>1</sup> In universa Nova Hollandia iam 860 Monocot. et 2900 Dicot. lætæ sunt. Brownius rationem amaram tribuam ponit in zona torrida et usque ad 30° lat. bor. et austr. ut 1 : 5; in zona frigida parallela 60° lat. bor. et 55° lat. austr. ut 1 : 2 & (Gen. Remarks. p. 6.)

<sup>2</sup> Amicus. Hoocker in Islandia 268 plantas acotyled. vel cellulosas, 135 monocotyl. (inclusis filicibus) et 239 dicotyled. recensuit.

<sup>3</sup> Flora Wahlbergii Monocotyledonum enumerat 157, Dicotyledonum 340.

<sup>4</sup> Agamæ cellulose plantæ cryptogamæ Linnæi complectuntur, exclusis Filicibus, Lycopodiaceis, Equisetaceis et Marileaceis, quæ omnes contextu vasculoso gaudent. (Conf. Decandolle, *Théorie de la Botanique*, p. 207.)

<sup>5</sup> Gen. Rem. p. 7.

<sup>6</sup> Cùm Floræ nostræ maxima ex parte secundum systema artificiale Linnæi dispositæ sint, conjunctissimus Kunthius pro eo quod est in me officio, plantas sub diversis zonis sponte nascentes in ordines naturales descripsit; quo labore, spero sane se diuturno, nisi accuratissime perfunctus esset, rationes arithmetice Geographiæ plantarum hic exposere nullo modo potuissim. Quæcumque ad Galliæ Floram referuntur, cœl. Decandolle mecum communicavit.

FAMILIÆ NATURALES.	NUMERUS SPECIERUM in			RATIO CUIUSQUE FAMILIÆ ad universas copias Phanerogamarum in		
	Gallia.	Germania.	Laponia.	Gallia.	Germania.	Laponia.
Cyperoides. . . . .	134.	102.	55.	$\frac{1}{17}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{5}$
Gramineæ. . . . .	284.	143.	49.	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{12}$
Juncæ. . . . .	42.	20.	20.	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{11}$
Tres fam. præcedentes. .	460.	265.	124.	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$
Orchidæ. . . . .	54.	44.	21.	$\frac{1}{27}$	$\frac{1}{27}$	$\frac{1}{27}$
Labiata. . . . .	149.	72.	7.	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{12}$
Rhinanthæ et Scrophul.	147.	76.	17.	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{11}$
Boraginoæ. . . . .	49.	26.	6.	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$
Ericæ et Rhodod. . .	29.	21.	20.	$\frac{1}{17}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{11}$
Compositæ. . . . .	490.	233.	38.	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{11}$
Umbelliferæ. . . . .	170.	86.	9.	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$
Crucifera. . . . .	190.	106.	22.	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$
Malvacæ. . . . .	25.	8.	0.	$\frac{1}{17}$	$\frac{1}{12}$	0.
Caryophyllæ. . . . .	165.	71.	29.	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$
Leguminosæ. . . . .	230.	96.	14.	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{11}$
Euphorbiæ. . . . .	51.	18.	1.	$\frac{1}{17}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{17}$
Amentaceæ. . . . .	69.	48.	23.	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{11}$
Couffera. . . . .	19.	7.	3.	$\frac{1}{17}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{17}$
Phanerogamæ. . . . .	3645.	1884.	407.	0.	0.	0.

Gallia, lat. 42 1° — 51° Calor med. annuus 16°, 7 — 12°. (Calor medius æstatis 24° — 19°. Menses quorum calor med. 11° superat: Mart. — Nov. et Mai. — Sept.)  
 Germania, lat. 46° — 54°. Cal. med. 12° — 8° (Cal. æstiv. medius 21° — 18°. Menses quorum cal. med. 11° superat: Apr. — Oct. et Mai. — Sept.)  
 Laponia, lat. 64° — 71°. Cal. med. + 3° ad — 8°, 8. (Cal. med. æst. 13° — 7°. Mens. ultra 11°: Jun. — Aug. et Jun. — Jul.)

Quandoquidem Schraderi Flora locupletissima absoluta nondum est, adhuc plantas Galliæ, Angliæ et Laponiæ penitus novimus, quam Germaniæ, cujus regiones montanæ, herbis alpinis maxime notabilibus connectæ, exploratæ nondum satis sunt. Ut autem melius cognosci possit, qua ratione certæ plantarum familiæ, veluti Leguminosæ, a circulo polari, per Germaniam et Galliam, æquatorem versus, numero specierum augeantur, optandum sane esset, ut æque accuratam Floram tum Hispaniæ, tum Italiæ meridionalis scriptam haberemus. Quia autem in omnibus regionibus alpinis certæ familiæ rarescunt, in his disquisitionibus, ex arithmetica botanica petitis, quot quantique sint in quacunque zona montes et quo tendant, magnopere considerandum est. Verissime enim leges naturæ cognosceremus, si modo loca plana sensim ab æquatore recedentia conferremus.



Quemadmodum calor annui gradus in Orbe nostro minuuntur, ita polum versus, Malvacearum, Euphorbiarum, Leguminosarum, Labiatarum, Umbelliferarum tribus. Contra augentur Juncæ, Cyperoidæ, Graminæ, Ericæ, Rhododendra, Caryophyllæ, Amentacæ et Coniferæ, specierum numero non absoluto, sed cum tota Phanerogamarum copia collato. In Gramineis laponicis, ut amiceis, Kunth acute animadvertit, evanescent tribus Andropoginearum et Panicearum, Ex Cyperoides, in summo septentrione, nulla species squamis distichis reperitur. Compositarum floribus radiatis paucissimæ (veræ Corymbiferae) ob circulum polarem nascuntur.

In parte temperata boreali Orbis Novi, teste Purshio, proveniunt inter 2890 Phanerogamas:

Cyperoidæ. . . . .	71 spec. vel $\frac{1}{11}$	Phanerogamarum.
Graminæ. . . . .	375	$\frac{1}{18}$
Juncæ. . . . .	19	$\frac{1}{171}$
Tres familiae præced. . . . .	365	$\frac{1}{1}$
Labiatae. . . . .	78	$\frac{1}{28}$
Rhinanthæ et Scrophulariæ. . . . .	79	$\frac{1}{14}$
Ericæ et Rhododendra . . . . .	80	$\frac{1}{13}$
Compositæ. . . . .	454	$\frac{1}{1}$
Umbelliferae. . . . .	50	$\frac{1}{17}$
Cruciferae . . . . .	46	$\frac{1}{17}$
Malvaceæ. . . . .	23	$\frac{1}{171}$
Caryophyllæ. . . . .	40	$\frac{1}{11}$
Leguminosæ . . . . .	148	$\frac{1}{14}$
Amentacæ. . . . .	113	$\frac{1}{11}$
Coniferæ. . . . .	28	$\frac{1}{171}$

Si zonam temperatam utriusque continentis confers, diversitatis cœli sub eodem parallelo ratione habita, miraberis sane numerum Compositarum\*, Ericearum, Rhododendrorum, Amentacearum, Coniferarum et Malvacearum in America boreali tanto majorem esse, Umbelliferarum, Caryophyllearum et Cruciferarum multo minorem. Glumacearum tres ordines naturales in Novo Orbe, ut in Orbe Veteri, octavam partem Phanerogamarum regionis temperatæ efficiunt.

Sub plaga æquinoctiali Labiatae et Glumaceæ, præsertim Juncæ et Cyperoidæ, respectu totius copię Phanerogamarum minuuntur. Cruciferae et Umbelliferae fere penitus absunt: Leguminosæ, Malvaceæ et Euphorbiaceæ incredibiliter abundant. Ibidem novæ familiae formis insolitis emicant, quarum nonnullæ, ut Proteaceæ, Diosmeæ\*, Casuarineæ, Dilleniaceæ et Calceolarie hemisphærio australi fere soli peculiares. Ex 80 speciebus Palmarum quæ jam botanicis innotuerunt, 45 ad zonam torridam Novi Orbis referuntur. In universa Nova Hollandia non nisi sex species Palmarum adhuc visæ sunt, quin nobis Læurit in America meridionali sola plus 10—12 novas species, flore aut fructu

\* Compositarum vel Synanthicarum in universo jam plus 3500 species descriptæ sunt, Leguminosarum plus 2000. (Brown. p. 18 et 36). Ex summa plantarum quæ orbem terrarum obtineant, Glumaceæ (Cyperoidæ, Graminæ et Juncæ), Compositæ et Leguminosæ fere tertiam partem omnium specierum Phanerogamarum videntur mihi efficere.

\* Phil. Tr. T. 63, p. 172.

instructas, explorare. In nostra Continenti Chamærops humilis nascitur usque ad latitudinem borealem  $44\frac{1}{2}$  graduum<sup>1</sup>; in America boreali autem Chamærops Palmetto, cujus truncus in altitudinem octo hexapodarum adscendit, progreditur solummodo usque ad parallelum  $34^{\circ}$  graduum, ubi frigus hybernium illi comparari potest, quo Europa sub parallelo  $44^{\circ}$  afficitur. In hemisphærio australi Arecae species quædam a nobilissimo Banksio, sub latitudine  $38^{\circ}$ , ad Novæ Zeelandiæ littora, visa est, quum in Nova Hollandia parallelus  $34^{\circ}$  graduum pro limite australi Palmarum habetur<sup>2</sup>.

In universum ex 3880 Monocotyledonibus et Dicotyledonibus, quas in zona torrida Novi Orbis cum flore et fructu vidimus, sunt,

Cyperoidæ. . . . .	68 species vel $\frac{1}{17}$	Phanerogamarum.
Graminæ. . . . .	256	$\frac{1}{17}$
Juncæ. . . . .	9	$\frac{1}{278}$
Tres familie præcedentes. . . . .	333	$\frac{1}{17}$
Labiata. . . . .	95	$\frac{1}{26}$
Ericæ et Rhododendra. . . . .	30	$\frac{1}{126}$
Compositæ. . . . .	600	$\frac{1}{11}$
Umbellifera. . . . .	30	$\frac{1}{106}$
Crucifera. . . . .	19	$\frac{1}{274}$
Malvaceæ. . . . .	80	$\frac{1}{27}$
Leguminosæ. . . . .	314	$\frac{1}{11}$

Notandum tamen est, hos numeros quamquam petitos ex observationibus in plaga æquinoctiali institutis, fortasse veram distributionem tribuum naturalium non accuratissime exhibere, quia non semper per plana zonæ torridæ iter fecimus, sed sæpè per clivos Andium, ubi, propter decrecentem aeris calorem, diversarum regionum Floræ se excipere videntur.

Ex familiis quas plaga æquinoctialis vel sola vel præsertim sibi vindicat, specierum numero notabiliores sunt in Novo Orbe, Piperacæ, Bignoniæ, Urticæ, Terebinthinæ, Melastomæ, Capparides, Passifloræ, Solanæ, Boraginæ, Rubiacæ<sup>3</sup>. Legimus Piperis et Peperomiæ species 88, Solani 80, Psychotriæ (adjectis generibus Palicourea et Herpylli) 32, Bignoniæ 41, Lobeliæ 45, Baccharidis 47, Buddlejæ 23, Convolvuli 42, Lauri (Perseæ et Ocoteæ) 41, Tournefortiæ 19, quorum plus 4 novæ. Tot pollent speciebus complura genera plantarum sub zona torrida nascentium.

Jam Adansonius affirmaverat, Umbellatarum et Cruciferarum tribus inter tropicos non occurrere, Nobis tamen in America æquinoctiali ex his 19, ex illis 30 species reperire contigit. Cruciferarum et Umbellatarum species nulla a nobis locis planis visa est, sed fere omnes ea altitudine proveniunt; cujus calor medius annuus infra  $14^{\circ}$  consistit. Inter Cruciferas<sup>4</sup>, Lepidium microphyllum et

<sup>1</sup> Humboldt, *Rel. Nat. T. I, p. 184*.

<sup>2</sup> Bruen. p. 45.

<sup>3</sup> Ex Rubiacis 130 species legimus inter tropicos, ex Boraginels 69, ex Verbenacels 77. Earundem tribuum sunt in Gallia 50, 49, 3 species, in Laponia 6, 6 et 0.

<sup>4</sup> Inter quas novum genus Eudemæ, a nobis descriptum in *Pl. æquinoct. T. II. p. 133. Tab. 123*.

*Sennenhiera pectinata* descendunt ex jugis Andium Quitensium usque ad convallem Chillensem inter Sangolqui et Conucoto, altitudine 1350 hexapodafum, quum *Draba aretioides*, *D. violacea*, *Sisymbrium microphyllum* et *S. depressum* a nobis inventa sint in præruptis Antisanæ, Cotopaxi et montis Assuay, altitudine 1900—2200 hexapodarum, ubi sæpissime ningit aerisque calor medius 8—5 graduum est. Eadem fere altitudine vigent Umbelliferæ zonæ æquinoctialis, v. c. *Eryngia mexicana* nostra, a celeb. La Roche adumhrata, *Azorella aretioides*, *Hydrocotyle multifidum*, *Ammi pichinchense* et *Laserpitium ternatum*, incolis *Apio* dictum, in summo Paramo de Amalguer. Notat limitem inferiorem Umbellatarum in zona torrida Novæ Continentis *Eryngium proteiflorum*, quod in declivitate montis ignivomi mexicani Jorullo nascitur, altitudine 530 hexapodarum. *Daucus montanus* et *Lepidium virginicum* autem, *Befaria ledifolia*, *Nertera depressa* et *Thibaudia septemnerve* immixta, crescunt in alpinis frigidis Sillæ de Caracas. Unica planla Umbellatarum quam locis planis<sup>1</sup> legimus, sed jam in extremis zonæ torridæ, est *Hydrocotyle* quoddam cubense, quod hirsutum diximus.

Sine dubio magis ridet natura inter tropicos propter plantarum proceritatem, varietatem et pulchritudinem, sed si in singula zona specierum numerum cum numero generum confers, cui hæ adscribuntur, cum versus polum, tum versus cacumina montium, longe plura genera invenies, quam locis planis et calidioribus. Sic alit Gallia inter 3645 species phanerogamas 683 genera, cum in Laponia 497 Phanerogamæ 212 generibus adscribuntur, unde rationes fiunt 5,7:1 et 2,3:1. Inter quatuor millia specierum phanerogamarum a nobis sub plaga æquinoctiali cum flore et fructu lecta, 921 genera notantur, inque Americæ regionibus calidis et temperatis\*, omnes species cujuscunque generis nequaquam adhuc repertæ sunt. Si qua regio botanicorum industria magis exploratur, numerum generum non eadem proportionem, ut specierum, augeri animadvertes. Sic in Floris Americæ borealis, a Pursh et Michaux conscriptis, species se habent fere ut 6:3, genera ut 4:3. Nam in regiones cum frigidis, tum aridas genera zonarum propinquarum semper unam alteramve speciem, quasi colonos, immittunt; unde fit numerum generum magis ibi crescere, quam specierum. Eandem rationem<sup>2</sup> deprehendes, si perexiguam terræ partem, a te lustratam, cum magna zona, eidem cœlo subjecta, confers. Plaga enim æquinoctialis atque ea pars zonæ temperatæ australis, quæ versus tropicum Capricorni pertinet, genera alit speciebus adeo abundantia aque botanicis adhuc tam parum subdivisa, ut ex summa plantarum a Persoonio in *Enchiridio* recensitarum, inter 22000 species phanerogamas vix 2280 genera offendas, quo proportio<sup>3</sup> nascitur, ut 10:1.

Disquisitiones istæ ex Arithmetica botanica petitæ leges nobis patefecerunt, quarum imperio natura in quavis zona subjecta est. Penitus autem cognoscentur, quando major pars terræ a viris doctis

<sup>1</sup> Havanam inter et Butabano.

<sup>2</sup> In America boreali, teste Purshio, 712 genera continent 2891 Phanerogamas, unde proportio 4:1. Eadem in Germania observator, teste Hoffmanno, ubi 475 genera et 1884 Phanerogamæ.

<sup>3</sup> Elegantissima Kunthii Flora Berolinensis, anno 1812 edita, 364 genera Phanerogamarum recenset, species 872; unde proportio 2½:1. Cujus rei causam regionis cum sterilitatem, tum exiguitatem esse arbitramur.

<sup>4</sup> DeCandolle, *Theorie élémentaire*, p. 190.

accurate erit perlustrata. Ubique enim, sub eodem parallelo, mirabilem harum legum consensum invenies<sup>1</sup>, atque is est, in qualibet regione, nexus inter singulam tribum et summam plantarum phanerogamarum, ut quoties Graminearum numerum cognoscas, inde probabiliter colligere queas, non solum universum numerum Phanerogamarum, sed etiam Compositarum, Labiatarum et reliquarum tribuum. Quippe videmus stirpium familias modo ab æquatore polos versus numero<sup>2</sup> specierum augeri, modo a polis versus æquatorem: interdum etiam certæ familiæ (v. c. Labiatæ, Umbelliferae, Cruciferae) in zona temperata numero specierum maxime abundant, polos et æquatorem versus rarescunt. Igitur in universum ex his disquisitionibus colligi possunt illa:

CLASSES ET ORDINES NATURELS.	RATIO CRESCENTISQUE CLASSES VEL ORDINES ad totam equam Phanerogamarum loci plani provenientium:			ANNOTATIONES.
	In Zona æquatoriali (Col. med. 175.)	In Zona temperata (Col. 100—175.)	In Zona glacioli (Col. 0—100.)	
Agaricæ cellulosa. . . . .	1 : 5	1 : 5	1 : 1	
Filices . . . . .		1 : 60	1 : 55	Germ. $\frac{1}{2}$ Gallia $\frac{1}{2}$ .
Monocotyledons. . . . .	1 : 6	1 : 4	1 : 3	
Cyproideæ . . . . .	1 : 60	1 : 30	1 : 9	
Gramineæ . . . . .	1 : 15	1 : 12	1 : 10	
Juncæ . . . . .	1 : 400	1 : 90	1 : 25	Amer. bor. — Gallia $\frac{1}{2}$ .
Glumaceæ vel tres ord. præced.	1 : 11	1 : 8	1 : 4	
Labiata. . . . .	1 : 40	1 : 25	1 : 70	Amer. bor. $\frac{1}{2}$ Gallia $\frac{1}{2}$ .
Ericinæ et Rhododendra. . . .	1 : 130	1 : 100	1 : 25	Amer. bor. $\frac{1}{2}$ Gallia $\frac{1}{2}$ .
Compositæ . . . . .	1 : 6	1 : 8	1 : 13	
Rubiaceæ . . . . .	1 : 29	1 : 60	1 : 80	Gallia $\frac{1}{2}$ Germ. $\frac{1}{2}$ .
Umbelliferae . . . . .	1 : 2000	1 : 30	1 : 60	Amer. bor. $\frac{1}{2}$ Gallia $\frac{1}{2}$ .
Cruciferae . . . . .	1 : 3000	1 : 18	1 : 24	Amer. bor. $\frac{1}{2}$ Gallia $\frac{1}{2}$ .
Malvaceæ . . . . .	1 : 50	1 : 200	0	Amer. bor. $\frac{1}{2}$ Gallia $\frac{1}{2}$ Germ. $\frac{1}{2}$ .
Leguminosæ . . . . .	1 : 13	1 : 18	1 : 35	
Euphorbiaceæ . . . . .	1 : 35	1 : 80	1 : 500	
Amentaceæ exclusis Casuarin.		1 : 45	1 : 30	

Adiungimus differentias notabiles quas offerunt Zone temperatæ boreales utriusque Continentis. In universum minus fides habenda numeris absolutis quam rationi qua crescut vel decrescut numeri a polo versus æquatorem aut ab æquatore versus polum.

<sup>1</sup> Verum naturalium causas atque leges inquirentes, enumerabimus hic rationes quas offert exiguis Phanerogamarum numeris in agro patrio Berolinensi sponte sua crescentium. Gramineæ  $\frac{1}{2}$  (Gallia  $\frac{1}{2}$ , America borealis  $\frac{1}{2}$ ); Glumaceæ  $\frac{1}{2}$  (Germania  $\frac{1}{2}$ , Gallia  $\frac{1}{2}$ , America bor.  $\frac{1}{2}$ ); Compositæ  $\frac{1}{2}$  (Germania  $\frac{1}{2}$ , Gallia  $\frac{1}{2}$ , Amer. bor.  $\frac{1}{2}$ ); Leguminosæ  $\frac{1}{2}$  (Germ.  $\frac{1}{2}$ , Gallia  $\frac{1}{2}$ , Amer. bor.  $\frac{1}{2}$ ); Umbellatæ  $\frac{1}{2}$  (Germ.  $\frac{1}{2}$ , Gallia  $\frac{1}{2}$ ).

<sup>2</sup> Vix mentiri necesse erit, non de numero specierum absoluto, sed cum summa Phanerogamarum in qualibet regione provenientium collato, sermionem esse.

Dubito quidem numerum Phanerogamarum in zona temperata Americæ majorem esse, quam in Orbe nostro, sed constat, ut alio loco exposui<sup>1</sup>, sub eodem parallelo, inter 36 et 50 gradus latitudinis borealis, Novum Orbem stirpium cum varietate, tum splendore excellere. Ubi enim in terra continenti Europæ, præsertim inter parallelos 43—45 graduum, arbores inveries, quarum flores 3—8 pollices, folia 1—2 pedes longa sunt, ut *Magnoliæ tripetalæ*<sup>2</sup>, et *M. glauca*? Sub zona, ubi calor annuus medius Parisiensi vel Berolinensi respondet, nascuntur in temperatis Novi Orbis: *Liriodendron Tulipifera* trunco 80—140 pedali, *Pavia lutea*, *P. ohioensis*, *Cornus florida*, *Rhododendrum maximum*, præstantissima Floræ decora! *Gleditsia triacanthos* foliis pinnatis tenerrimis, *Acaciarum æquinoctialium* similitudine, progreditur usque ad latitudinem 41 graduum. *Lauri* duæ species, *Passifloræ*, *Cassiæ*, *Cacti*, *Schrankiæ*, *Bignoniæ*<sup>3</sup>, *Crotones*, *Cymbidii* et *Limodora* usque in Virginiam et ultra excurrunt. Dicit aliquis, in continente nostra, mare mediterraneum interfusum et nivosorum montium iuga, ab Oriente ad Occidentem porrecta, obstetisse stirpibus æquinoctialibus totque figuris speciosis in fervidiori zona abundantibus, quo minus septentrionem versus se latius diffunderent. Americæ autem terra continens adeo uno tenore a meridie arcum versus protenditur, ut *Liquidambar styraciflua*, quæ sub parallelo 18—19 graduum declivitatem montium oblegit, Bostonum usque et Portsmouth, latitudine 43 ½ graduum in loca plana se effundat<sup>4</sup>. Americæ boreali 137 arbores sunt, quarum truncus supra triginta pedes assurgit, contra in universa Europa vix 45.

Quas in Novo Orbe, præsertim in Virginia, Carolina et Georgia, miramur stirpium figuras septentrionales æquinoctialibus immixtas, Orbis Veteris non nisi littora orienti soli opposita commonstrant. Sic in Japoniæ insulis Kiusiu et Nipon, circa Nangasaki et Jeddo, sub parallelis 33—36 graduum, ubi hyberno tempore congelat<sup>5</sup>, fere ubique in silvis et planis locis, *Bambusam*, *Cycadem revolutam*, *Pinum sylvestrem*, *P. Cembram*, *Mimosam arboream*, *Chamæropem excelsam*, *Pauhiniam japonicam*, *Begonias*, *Epidendra* et *Limodora*<sup>6</sup> reperies.

Tam exigua pars terrarum in zonam temperatam hemisphærii australis protenditur, quandoquidem dumtaxat in 440000 leucas quadratas pateat, ut adeo America æquinoctialis sola multo major sit. Plagæ temperatæ australes Africæ, Novæ Hollandiæ et Americæ se habent ut numeri 4, 9 et 10. In uni-

<sup>1</sup> *Essai sur la Geogr. des Plantes*, 1808, p. 88.

<sup>2</sup> Ex arboribus amplitudine foliorum et florum spectabilibus præcipue notandæ sunt: *Magnolia tripetala* et *M. macrophylla*, quæ flores habent decempollicaria, folia subtripetalia. *Magnolia grandiflora*, non ultra 35 ½ gradus latitudinis septentrionem versus reperitur. *M. macrophylla* ascendit ad parallelum 36° 10'; *M. auriculata* ad 38° 40'. *André Michaux.*, *Hist. des Arbres forestiers de l'Amérique*. 1810. T. III. p. 76.

<sup>3</sup> *Laurus Sassafras*, *L. carolinensis*, *Passiflora peltata*, *P. incarnata*, *Bigonia radicans*, *Schrankia uncinata* (*Mimosa Inisia*, Walter) *Calypso borealis* Salisb., *Croton capitatus*, *Cassia Chamæcrista*, *Cactus Opuntia*, proveniunt in latitudine 38—40° quæ frigoris hybernici causa Londinensi in Orbe Veteri respondet.

<sup>4</sup> *André Michaux.* T. III, p. 194.

<sup>5</sup> *Thunberg*, *Flora Japon.* p. XII.

<sup>6</sup> *Epidendrum mundile*, *E. teres*, *Limodorum striatum*, *L. ensatum*.

versum autem stirpes, propter circumfusi Oceani hyberna frigora frangentis vastitatem, longius versus polum antarcticum, quam ad septentriones excurrunt<sup>1</sup>. Argumento sunt felices arboreæ et Epidendra, florum pulchritudine insignia, sub latitudine australi 46<sup>o</sup> nascentia.

Ex 17 generibus a summo botanico Richardio ad Coniferarum ordinem relatis, vix duo aut tria vel in locis planis, vel in jugis depressioribus plagæ æquinoctialis proveniunt, ut Ebedra, Altingia et Araucaria excelsa<sup>2</sup>, in Novæ Hollandiæ littore orientali, tropico Capricorni subjecta. Nam Coniferarum tribus zonis frigidis et temperatis magis peculiare sunt, quam zonæ torridæ, in qua abundat Cycadearum familia, Coniferis maxime affinis. Strobiliferæ et Galbuliferæ<sup>3</sup> hemisphærium boreale, Podocarpus<sup>4</sup>, Dacrydium, Araucaria et Callitris hemisphærium australe anteferre videntur. In Americæ æquinoctialis montibus Taxi novam speciem, sed nullam Pinum vel Abietem vidimus: quod eo magis mirari subit, cum ab isthmo Panamensi, arctum versus, juga Mexicana et Canadensia, sub zona torrida et temperata, opacissimis pinetis vestita reperies, in quibus Abies, Juniperus, Cupressus et Taxodium<sup>5</sup> Pino immixta sunt. Coniferæ strobiliferæ, ut Monocotyledones glumaceæ, cum quibus germinantes analogiam quandam<sup>6</sup> præ se ferunt, locis frigidis, cum versus polum, tum in cacuminibus montium, plantarum arborescentium oram efficiunt. Arbos quædam<sup>7</sup>, Araucariæ chilensis haud dissimilis, et in Novæ Hollandiæ continenti et in Novæ Caledoniæ et Norfolkæ insulis inventa est. Contra Podocarpi<sup>8</sup>, regionum australium spectabile genus, ad Chilensia littora unam alteramve speciem, veluti colonos, transmittunt. Eundem nexum inter plantas Americæ occidentalis et Novæ Hollandiæ orientalis Proteaceæ exhibent Americane, quæ ad Proteaceas Africæ minus prope accedunt, quam ad illas Terrarum australium<sup>9</sup>.

Sed agri natura et circumfusi aeris calor, pro diversitate cœli, modo temperatus, modo incitatus, non solum distributionem ordinum plantarum moderatur, sed in eo quoque vim suam exercet, ut stirpes modo catervatim, modo sigillatim gignantur<sup>10</sup>. Vivunt enim, ut animalia, sive sparse, sive

<sup>1</sup> Vid. infra, p. 36 et 73.

<sup>2</sup> Brown, *Gen. Remarks*, p. 42.

<sup>3</sup> Strobiliferæ vel Abietinæ Rich. complectuntur Pinum, Laricem, Præcen vel Abietem, Cunninghamiam, Agathidiam vel Pinum Dammarum et Araucariam; Galbuliferæ vel Cupressinæ Rich., Juniperum, Thujam, Callitrem, Cupressum et Taxodium. (*Mém. de l'Institut*, 1815, p. 97.)

<sup>4</sup> Unica Podocarpi species in insulis Antillarum sponte sua nascitur.

<sup>5</sup> Cupressus disticha (Taxodium, Rich.) in Novæ Hispaniæ regione æquinoctiali prope Tasco, La Puebla et urbem Mexici, altitudine 900—1200 hexapodarum nascitur, quum sub zona temperata Americæ borealis proveniat locis planis subinundatis.

<sup>6</sup> Richard, *de fructu*, p. 108.

<sup>7</sup> Araucaria excelsa.

<sup>8</sup> Podocarpi tres species proveniunt in Nova Hollandia, auctore cel. Brownio, prope Port Jackson et in summo monte Insulæ Van Diemen. Podocarpus asplenifolius Labill. est Phyllocladus Rich. (*Annales du Mus.* t. 16, p. 299.)

<sup>9</sup> Brown in *Tr. of the Linn. Soc.* vol. 10. P. 1. p. 23.

<sup>10</sup> Quam differentiam primus exposui 1793 in *Flora Friberg.* p. 178. (*Willdenow, Grundriss der Kriuterkunde*, 1810. p. 510.)

sociatæ, et si *Ericæ vulgaris* plantulam in quocunque agro solam animadvertas, extra naturæ suæ legem errantem putes, eodem jure, ac formicam singulam per silvas vagantem. In Orbis veteris zona temperata proveniunt:

*Sociatim crescentes:*

*Polygonum aviculare*,  
*Erica vulgaris*.  
*Pinus sylvestris*.  
*Vaccinium Myrtillus*.  
*Poa annua*.  
*Juncus bufonius*.  
*Sphagnum palustre*.  
*Dicranum glaucum*.  
*Polytrichum commune*.  
*Hypnum Schreberi*.  
*Agaricus fascicularis*.  
*Clavaria coralloides*.

*Sparsim crescentes:*

*Gentiana ciliata*.  
*Turritis glabra*.  
*Anthericum Liliago*.  
*Daphne Mezereum*.  
*Lychnis dioica*.  
*Colchicum autumnale*.  
*Weissia paludosa*.  
*Phascum subulatum*.  
*Polytrichum piliferum*.  
*Agaricus imperialis*.  
*Lycoperdon tessellatum*.  
*Clavaria nivea*.

Rarissimæ autem sunt plantæ sociatæ (*plantes sociales, gesellige Pflanzen*) in plaga æquinoctiali. Difficulus enim ex genere arborum silvis Orinocensibus nomen ponas, quippe in quibus magnus specierum numerus aequè commixtus sit. Neque fere in locis planis, sub zona torrida Novi Orbis, plantas sociatas alias ullas enumeres, præter *Rhizophoram Manglen*, *Sesuvium Portulacastrum*, *Croton argenteum*, *Bambusam* quinduensem atque amœnissima nemora *Bouguinvillea* et *Godoya* repleta, versus fontes fluvii Amazonum et in calidis Provinciæ Jaen de Bracamoros. Augentur vero stirpes catervatim nascentes, quo magis per Mexicanum imperium versus Cancrum procedis, vel per cacumina Andium te tollis, ubi altitudine 1800 hexapodarum reperies *Escalloniæ myrtilloidem*, *Brathium juniperinam* et multijugas *Molinæ species*<sup>1</sup>. Ex *Proteacris* terrarum australium et *Promontorii Bonæ Spei*, auctore oculatissimo Brownio<sup>2</sup>, solæ notandæ sunt, utpote sociatim provenientes, *Banksia speciosa*, *Protea argentea* et *P. mellifera*.

Diximus qui sit numerus stirpium, quibus orbis terrarum longo tractu viret, quo pacto diversæ plantarum figuræ et tribus per varias regiones fundantur, quasque ratione temperata Americæ satorum cum varietate, tum florum foliorumque amplitudine, excellant. Videamus nunc, primo, an Nuvus Orbis species plantarum alat easdem, ac Orbis Vetus: deinde, qui sit earum numerus. Fortasse iter nostrum quædam hujus disputationis illustrare potuit, ideo difficilioris, quod peregrinatores, methodum artificialem Linnæi consecuti, plerumque indiligenter vel animalia, vel plantas describunt,

<sup>1</sup> *Essai sur la Géograph. des Plantes*, p. 15—19.

<sup>2</sup> *Linn. Transactions*. I. c. p. 30.

quæ item in agro patrio reperisse sibi videntur. Quam disquisitionem priusquam ingredimur, variae temperiei zonas probe distinguendas putamus.

Extra omnem dubitationem positum est, in America boreali, cuius non nisi exiguam partem Pennsylvania, Marylandæ et Columbia, incunte anno 1804, perlustravimus, complures species Antiqui Orbis occurrere, quamquam pauciores quam vulgo creditur. Inter 2890 Phanerogamas, in Purshii locupletissima Flora enumeratas, Kunthius 385 species Europæas agnovit<sup>1</sup>, quarum Glumacæ 76, Compositæ 32, Cruciferae 21, Caryophyllæ 18. Sane quidem aliæ harum stirpium a culouis nostratibus in Novum Orbem importatæ sunt<sup>2</sup>: aliæ, botanicorum solertia accuratius exploratæ, Americæ peculiaries species esse deprehenduntur<sup>3</sup>. Sed tamen haudquaquam credendum est, omnes plantas Europæas Virginiae vel Pennsylvaniae in eandem venire dubitationem: persuasusque erit quicumque vel interiora, vel minus culta illarum regionum peregraverit, zonis frigidis et temperatis ambarum continentium quasdam plantas ab initio communes fuisse. Exemplo sint: *Circea alpina*, *Iris sibirica*, *Carex curta*, *C. divulsa*, *Poa nemoralis*, *Linnaea borealis*, *Cynodon Dactylon*, *Stipa juncea*, *Poa alpina*, *Gentiana Pneumonanthe*, *Saxifraga aizoon*, *S. oppositifolia*, *Potentilla norvegica*, *Draba nivalis*, *Lychnis alpina*, *Dryas octopetala*, *Lobelia Dortmanna*, *Betula nana*, *Satyrion viride*, *Orchis hyperborea*, *Salix herbacea*: ne stirpes commemurem per universam Europam fusas, ut *Potentillam Auserinam*, *Alum glutinosam*, *Solanum Dulcamaram*, *Polygonum aviculare*, *Anemomem nemorosam*, *Arbutum Uvae Ursi*, *Vaccinium uliginosum*, *Pyrolam secundam*, *P. unifloram*, *P. rotundifoliam*, *Veronica species 7*, *Rumicis 6*, *Epilobii 5*, *Potamogetonis 6*, *Chenopodii 6*, *Cerastii 4*, *Arenariæ 4*, *Ranunculi 11*. Quibus argumentis adjicias porro, si descriptionibus plantarum Japonicarum, præsertim Coniferarum, plena fides habenda est, Asiæ littora orienti soli opposita complures alere stirpes, quas item in ora orientali Novi Orbis reperies, sub parallelis 30—45 graduum.

Neque dubitamus, etiam zonam temperatam australem, quanvis perexiguam terræ partem complectentem, eodem modo plantas quasdam phanerogamas Europæas exhibere. Ita, ut eas solas commemoremus, quas summa Roberti Brownii solertia comparatas esse constat, Helvetiæ Phleum

<sup>1</sup> Nempe: Gramineæ 39, Cyperoidæ 38, Junceæ 9. Phanerogamæ illæ, numero 385 specierum, septimam partem omnium Monocotyledonum et Dicotyledonum America borealis efficiunt. Adjicias porro 23 species agamas vasculosas, ex Filicum, Lycopodiacearum et Equisetacearum familiis, ambabus Continentibus communes.

<sup>2</sup> V. c. *Urtica urens*, *Leonodon Taraxacum*, *Berberis vulgaris*, *Clethronium majus*, *Delphinium Consolida*, *Arctium Lappa*, *Cnicus arvensis*.

<sup>3</sup> Sic *Viola debilis*, Michx.; *Valisneria americana*, M.; *Alisma trivialis*, Pursh.; *Crataegus apiifolia*, M.; *Sorbus microphylla*, P.; *Cypripedium pubescens*, W. olim confundebantur, in Waltheri Flora Caroliniana, cum *Viola canina*, *Valisneria spiralis*, *Alismate Plantagine*, *Cratægo Oxyacantha*, *Sorbo antryparia* et *Cypripedio Calceolo*. Eodem modo *Castanea vesca*, et *Fagus sylvatica*, a Novo Hampshire usque ad Georgiam vulgarissimæ, auctore Andrea Michaux, a speciebus Europæis differunt, dissonante tamen Eredereo Purshio. (*Arctes*, t. II, p. 177. *Flor. Am. t. II, p. 624*.) De *Typha nostra Texillensi* a *T. latifolia* probe distinguenda, vid. infra, p. 83.



alpinum nascitur ad fretum Magellanicum <sup>1</sup>, Novæque Hollandiæ Continens australis 45 Phanerogamas alit Europæas, quarum dimidia pæne pars ad Monocotyledones glumaceas referenda est<sup>2</sup>. Idque eo magis mirandum, quod *Aphanes arvensis*, *Samolus Valerandi* et *Picris hieracioides* Novæ Hollandiæ, plus 1500 leucarum nauticarum intervallo, ab his regionibus Antiqui Continentis distant, ubi easdem stirpes in hemisphærio boreali primo appareant. Tantum enim abest, ut uno tractu ex altero hemisphærio in alterum pertineant, ut ne quidem in summis montibus zonæ torridæ reperiantur.

Aggredimur nunc ad sæpe institutam disputationem, utrum in Novis Orbis plaga æquinoctialis plantæ nascentur, quas antiquus fert Orbis. Ibi primo distinguendum est inter Agamas cellulosas (*Muscos*, *Lichenes*, *Fungos*), Agamas vasculosas (*Filices*, *Lycopodaceas*, *Marsileaceas*) et plantas vere phanerogamas, cum Monocotyledones, tum Dicotyledones.

Constat enim sub zona torrida, in summis montibus Mexici, Jamaicæ, Cubæ<sup>3</sup>, Periviæ et Novi Granati, quorum complures canitie perpetua hiemalem faciem non exuunt, muscos vigere in Europa vulgarissimos, v. c. *Funarium hygrometricum*, *Bryum serpyllifolium*, *B. caespitium*, *Sphagnum palustre*, *Dicranum glaucum*, *Neckeram viticulosam*<sup>4</sup>. In sylvis humidis Orinocensibus reperimus *Octoblepharum albidum*, *Hedw.* Africæ et Novæ Hollandiæ commune. Ex plantis lichenosis *Sticta crocata*, *Parmelia perforata* et *Physcia flavicans* proveniunt cum in Antillarum et Andium frigidis, tum in Scotia, Galliæ, Hispania et Alpibus Helvetiæ<sup>5</sup>. Eodem modo legimus in pinetis Mexicanis, sub zona torrida, *Verruciarum sulfurascum Hoffm.*, *Gyrophoram cylindricam Achar.*, et *Verruciarum Percellam* prope urbem Toluam et in monte ignivomo Jorullo: verum Lichenem *hirtum* Linn., et *L. perlatum* Wulfen, in alpestribus Novæ Andalusie. Cujus rei causam multi in eo posuerunt, muscorum et lichenum sporas ventorum flaminibus ex Continente in Continentem transvectas esse. Id saltem constat, ex Agamis cellulosis complures, in tanta locorum varietate, non solum zonæ torridæ utriusque

<sup>1</sup> Cui *Gramini* rel. *Forsteri Pinguicula* alpinam et *Ranunculum lapenicam* addiderunt; sed Dicotyledones istas magellanicas easdem esse species ac Europæas nostras, valde incertum est. *Alopecuri* species magellanica *Vahlto* a nostratibus diversa videbatur. (*Symb. bot. t. II, p. 18*)

<sup>2</sup> Ex plantis, quæ Novæ Hollandiæ et Europæ communes sunt, Monocotyledones se habent ad summam omnium Monocotyledonum adhuc lectarum, ut 1:28; Dicotyledones ad summam Dicotyledonum ut 1:193. Agamæ europææ in Nova Hollandia nascentes tertiam fere partem efficiunt omnium Agamarum hujus Continentis, a peregrinatoribus hucusque recensitarum. In universam inter 4160 plantas Novæ Hollandiæ 165 species (±) Europæ et Americæ boreali communes sunt. Cel. *Brownius* in egregia sua *Dissertatione de Geographia plantarum Terræ australis* (*Gen. Rev. p. 58*) omnino ac dilige enter silentio præterivit, quasi plantas Europæas a colonis importatas esse suspicaretur. Inter species quas easdem non solum in ambabus continentibus, sed etiam in zonis temperatis Hemisphærii borealis et australis, in Nova Hollandia, Germania et Pennsylvania invenies, notandæ sunt ex Dicotyledonibus: *Potentilla Anserina*, *Prunella vulgaris*, *Samolus Valerandi*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Zapania nodiflora*; ex Monocotyledonibus: *Lemna minor*, *Potamogeton perfoliatus*, *Scirpus mucronatus*, *Panicum Crus galli*, *Arundo Phragmites*.

<sup>3</sup> Blue-Mountains of Jamaica; Montañas de Cobre {de la Isla de Cuba.}

<sup>4</sup> *Hornb. Rel. hist. t. I, p. 181. W'ildenow, Kräuterkunde, p. 507.*

<sup>5</sup> *Acharii Lichenographia. 1810. p. 448, 450, 459.*

Orbis, sed etiam regionibus temperatis Hemisphaerii anstralis et borealis communes esse. Argumento sunt: Sticta tomentosa Swartz (Jamaica, Africa australis); Parmelia perforata (America cum borealis tum æquinoctialis, Helvetia, Promontorium Bonæ Spei.); Sticta crocata (Gallia, Andes Novogranatenses, Nova Hollandia<sup>1</sup>, Africa australis); Dicranum scoparium (America æquinoctialis, Montes Nepalenses Indiæ orientalis<sup>2</sup>, Germania, Nova Hollandia); Hypnum tamarisci, Swartz (Jamaica, Insula Mauritiū.)

Agamarum vasculosarum haud multæ species sub zona fervidiori utriusque Continentis eandem reperiuntur, v. c. ex Lycopodæcis: Lycopodium cernuum et L. taxifolium; ex Marsileaceis: Marsilea quadrifolia et Salvinia natans; ex Filicibus: Aspidium punctulatum et Asplenium monanthemum<sup>3</sup>. De quibus duobus ultimis tamen nil certi constat, nam filicum ordinem angustioribus limitibus natura circumscripsit.

Quod ad plantas phanerogamas attinet, fere eidem legi subjectas esse vides, quam disertus naturæ interpres, Buffon, in animalibus zonæ torridæ vim habere observavit. Ex magno numero stirpium, quas in Americæ plaga æquinoctiali Bonplandio atque mihi legere contigit, exceptis<sup>4</sup> forsan arbusculis quibusdam maritimis (Rhizophora Mangle, Avicennia tomentosa) in herbariis nostris hucusque ne unam quidem Dicotyledonem Antiqui Orbis offendimus, quam constaret ab Europæis, post patefactum Novum Orbem, non invectam esse. Quam ipsam ob causam non commemoramus. Plantaginem majorem, Verbenam officinalem et Valerianam rubram in cultis prope urbem Quito, in agro Caracasano et juxta Moran Mexicanorum a nobis lectas. Proveniunt quidem sub zona torrida, in summis Andibus Americæ meridionalis, ubi solutæ defluunt nives, septentrionalium tribuum figuræ, ut Alchemillæ, Valerianæ, Rosæ, Plantagines, Stellaræ, Arenariæ, Drahæ, Dauci, Eryngii, Ranunculi, Mespili, Taxus et Quercus; sed generum istorum species alpinæ Quitoenses, Peruvianæ, Novogranatenses, cum ab Europæis et Sibiricis, tum a Pensylvanicis et Canadensibus prorsus differunt.

Nos certe, quanquam herbariis diligenter comparatis, in Phanerogamis Americæ æquinoctialis longe a littore lectis, non nisi Monocotyledones, sed earum ultra 20—24 glumaceas nacti sumus, v. c.

<sup>1</sup> Nova Hollandia alit Parmeliam caperatam, P. physoden, Peltideam caninam, et 56 alias species Lichenosas in universa Europa vulgarissimas.

<sup>2</sup> Inter muscos Provinciæ Nepalensis celeb. Hooker tres recenset europæos, Dicranum scoparium, Polytrichum aloides et Hypnum proliferum. *Trans. of the Linn. Soc. t. IX, p. 312. 320.*

<sup>3</sup> Vid. infra, p. 34. 41. 44.

<sup>4</sup> Afferunt auctores, ut utrique Indiæ communes, præter Rhizophoram, Avicenniam et Sesuvium Portulacastrum, Aca-ciam scandentem, Guilandinam Boodeæ, Bombacem pentandram, Cassiam acidam (Jacquin, *Hort. Schæub. t. I, p. 15*), quæ tamen omnes species non satis accurate comparatæ esse videntur. Rhizophoram Antiqui Orbis iam descriperunt Theophrastus Eresus et, ex fide Onesicriti, Strabo. (*Hist. Plant. I, 12. Geogr. XV, p. 1016.*)

Inter *Cyperoideas* :

- Cyperus mucronatus*, Vahl. (Arabia, Græcia, Mexico.)  
*C. compressus*. (India or., Insula Bourboni, Mons ignovomus Mex. Jorullo.)  
*C. Hydra*. (Coromandel, Guanaxuato Mexicanorum.)  
*Scirpus capitatus*, (India or., Portorico, Caracas, Virginia.)  
*S. aricularis*. (Germania, Andes Quinduenes.)  
*S. triquetus*, Schrad. (Germania, Mexico.)  
*Fuirena umbellata*. (Nova Hollandia, Regnum Novogranat.)  
*Abildgaardia monostachya*. (Ind. or., Nova Hollandia, Regnum Novogranat.)  
*Fimbristylis dichotomum*. (Ind. or., Sylvæ Orinocenses.)  
*Hypælyptum argenteum*. (Ind. or., Senegambia, juga Orinocensia.)

Inter *Gramineas* :

- Panicum Myurus*. (Coromandel, Brasilia, Regnum Novogranat., Nova Hisp.)  
*Setaria glauca*. (Ind. or., Nova Andal., Sylvæ Orinocens.)  
*Poa megastachya*, Koel. (Germania, Mexico.)  
*P. Eragrostis*, Schrad. (Germania, Guanaxuato.)  
*Lappago racemosa* (Istria, Guanaxuato.)  
*Festuca Myurus*. (Germania, Chillo Quitensium.)  
*Micruchloa setacea*, Brown. (Coromandel, Nova Holl., Mexico.)  
*Andropogon Allionii*, Decand. (Gallia, Mexico.)  
*A. avenaceus*, Schrad. (Germ., Insula Cubæ.)  
*Dactyloctenium ægyptiacum*. (Ægypt. Ins. Mauritiæ, Cumana, Acapulco.)

Ex Juncæarum ordine, in universum sub zona torrida rarecente, ne una quidem species Antiqui Continentis a nobis lecta est, et si reputaveris, Cyperoidearum æquinoctialium summam<sup>1</sup> numerum 68 specierum haud excedere, eo magis miraberis earum decem (i. e. septimam partem) ambabus Continentibus communes esse. Quibus Monocotyledonibus glumacis adde porro plantas quasdam aquaticas ex Marsileacis, Aroideis et Potamophilis, ut *Salvinia natans*, *Marsilea quadrifolia*, *Pistia Stratiotes* et *Ruppia maritima*, in Americæ æquinoctialis littore, Europa boreali et India orientali sponte sua nascentes.

Rebus his diligenter perpensis patebit, plantas monocotyledones non eidem legi, ac dicotyledones, subjectas esse, hasque solas, ratione modi, quo per varias terras continentes fusæ sint, cum animalibus comparari posse. Nam neque ex quadrupedibus, neque ex avibus animans ulla zonæ torridæ utriusque Orbis communis est; neque reptile ullum, auctore viro summo Cuviero, dissentientibus licet Herpetologorum pluribus, qui veram Boam Americæ, cum Pythonæ Antiqui

<sup>1</sup> Vide supra, p. XVI

Continents confundunt. Enim vero in illo erravit Buffonius, quod eorum animalium numerum, quæ septentrionalibus in regionibus utriusque Orbis eadem existimabat, nimio auxit. Bos Bison Nivæ Hispaniæ, Cervus canadensis Briss., Mus sibeticus, Musaraneis, Capreoli, Coniculi, Lutræ, Talpæ, Ursi, Vespertiliones, Martes, Putorii Americæ borealis plane differunt a speciebus europæis et sibiricis, ut his ultimis temporibus egregie exposuit Cuvierus. Vel de Lince et de Castore dubitari aliquis possit: necque relinquuntur, nisi Ursus gulo, Canis lupus, Ursus maritimus, Canis vulpes, forsân quoque Tarandus et Alces, in quibus diversitas a speciebus Europæis nriquit diuicide demonstrari. Quæ modo de Mammiferarum ordine et de plantis dicotyledonibus disseruimus, eadem, testante clarissimo nostræ tempestatis Entomologo, Latreille, in insecta quoque cadunt zonæ, tum turridæ, tum temperatæ, ambarum Continentium.

Si ex plantis Novi Orbis Inuge plurimæ peculiare illi sunt (nam cas utrique Continenti communes ne quadragesimam quidem partem Phanrogamarum Americæ jam cognitarum efficere videmus) necesse est, ut nunc inquiramus, quæ ratione stirpes illæ, secundum cœli temperiem, diffusæ sint, et quibus limitibus, versus polos ac montes, a frigore circumscribantur. Considerantes primum non nisi loca plana zonæ frigide et temperatæ, mirabimur quantopere, sub eodem parallelo, in ambabus Continentibus annua temperies differat. Non est hic locus, causas hujus differentiæ exponendi, quas jam alias demonstravimus: sufficit in hoc argumenta rationes diligentius, quam antea factum est, numeris exponere.

Falleretur, si quis in universum asseveraret, sub quocumque parallelo, ambarum Continentium calorem certis eodemque graduum numero differre; et, ut eandem temperiem offendas, per certum numerum graduum latitudinis tibi in Eurnpa, arctum versus, progrediendum esse. Etenim a Florida usque ad ostia Sancti Laurentii, calor non minuitur in America eadem lege, qua in Orbe Veteriab Ægypto ad Scandiuaviam; unde fit, ut cœli temperies in ambabus terris continentibus, septentrionem versus magis magisque differat.

I. *Georgia. Territorium Mississipense. — Ægyptus inf. Lusula Madagasc.*

Natchez . . .	lat. 31°. 28'.	Calor. med. 18,° 2. C.
Funchal . . .	32. 37.	20,4.
Oratava . . .	28. 25.	21,0.
Roma . . . .	41. 53.	15,8.
Algerium . . .	36. 48.	21,1.
Diff. . .	7°. 0'.	2,° 3.

II. *Virginia. Kentucky. — Hispaniæ et Græciæ part. mer.*

Williamsburg .	38°. 0'.	14,° 5. C.
Burdigala . . .	44. 50.	13,6.
Mons Pessulanus.	43. 36.	15,2.
Roma . . . .	42. 53.	15,8.
Algerium . . .	36. 48.	21,1.
Diff. . .	7°. 0'.	4,° 3.

III. *Pennsylvania. Jersey. Connecticut. — Latium. Rumeſia.*

Philadelphia . . .	lat. 39°. 56'.	Calor. med. 12°. 7. C.
Nov. Eboracum. . .	40. 40.	12, 1.
Maclovium . . .	48. 39.	12, 5.
Nannetes . . . . .	47. 13.	12, 6.
Neapolis . . . . .	40. 50.	17°—18°.
Diff. . .	7°. 0'.	5, 3.
Ipswichum . . .	42. 38.	10°, 0. C.
Cantabrigia . . .	42. 25.	10, 2.
Vindobona . . .	48. 12.	10, 3.
Manhemum . . .	49. 29.	10, 7.
Telo . . . . .	43. 7.	16, 7.
Roma . . . . .	41. 53.	15, 8.
Diff. . .	6°. 30'	6°.

IV. *Canada infer. Nova Scotia. — Gallia media. Germania merid.*

Quebec . . . . .	46. 47.	5°, 5. C.
Upsala . . . . .	59. 51.	5, 5.
Patavium . . . . .	45. 24.	13, 7.
Parisi . . . . .	48. 50.	10, 8.
Diff. . .	13°. 0'.	7°, 0.

V. *Labrador. — Suecia mer. Curlandia.*

Nain . . . . .	57°. 0'.	*—3°, 1. C.
Okak . . . . .	57. 20.	—1, 2.
Umeo . . . . .	63. 50.	+0, 7.
Enontekies . . .	68. 30.	—2, 8.
Edinburgum . .	55. 57.	+8, 8.
Holmia . . . . .	59. 20.	+5, 7.
Diff. . .	11°. 0'.	9°, 5.

Quibus ex exemplis \* methodo interpolationis collatis patet, solummodo per longitudinem Reipublicæ Anglo-Americanae, a Savannah Georgiae usque ad Bostonem, cœli temperiem in ambabus Continentibus fere ubique 6—7 gradibus latitudinis differre, sed, propter calorem inæqualiter decrescentem, eundem graduum numerum latitudinis non eadem numero graduum caloris respondere. Quas differentias subijuncta tabella complexus sum:

\* Observationes de temperie puteorum et interioris terræ a cel. Williams in Historia Vermontana relatæ, egregie cum numeris consentiunt, quos unicuique latitudini adscripsimus; præter urbem Rutland. (*Fulvey, du Climat de l'Amérique, T. I, p. 116*)

Latitudo.	Calor. med. ann. in		Diff.
	Orbe Vet.	Orbe Nov.	
0°	27°,5	27°,5	0°
20	25,4	25,4	0
30	21,6	19,4	2
40	17,3	13,5	4,8
50	14,3	3,3	7
60	4,8	-4,6	9,4

Ita videmus circulos æqualis caloris annui sive, ut novo vocabulo utamur, *isothermas*, haud æquatori parallelas esse, sed, ut lineas magneticas, angulo variabili parallelas geographicas transversim intersectare. Si calorem medium annum æquatorialem = 1 ponis, dimidiam fere hujus caloris partem in Europa sub 45° latitudinis invenies; in Orbe Novo sub 39°.

Lat. 0° Cal. med. in Orbe Vet. 1,00; in Orbe Nov. 1,00.

30°	0,77	0,70.
40°	0,63	0,43.
45°	0,48	0,30.
50°	0,37	0,12.

In Orbe Veteri, a 38° usque ad 50° latitudinis borealis, calor medius annuus differt 12°; in Orbe Novo 16°,3: quo fit ut diversitas unius gradus latitudinis efficiat mutationem temperiei in Europa 0°,63; in America 0°,87. In ambabus Continentibus zona, ubi calor quam citissime decrescit, si septentrionem versus progredere, comprehenditur inter parallelas 40 et 45 graduum.

Zona.	Imminutio cal. respond. 10° lat. in	
	Orbe Vet.	Orbe Nov.
0° — 20°	2°,1	2°
20 — 30	4	6
30 — 40	4,1	7
40 — 50	7	9
50 — 60	5,5	7,4
60 — 60°	22,7	31,4

Quas jam dudum inter ambas terras continentes i. e. inter Europam occidenti soli oppositam et Ame-

<sup>1</sup> Exempla omnia ex Orbe Veteri petita ad eam regionem Europæ pertinent, quæ a Meridiano Parisiensi, occidentem versus per 10°, orientem versus per 30° longitudinis protenditur. In universum enim propter linearum magneticarum et isothermarum inflexionem minus recte dicis, nulla longitudinis mentione facta, certo gradui latitudinis certam declinationem acus magneticæ vel certam cæli temperiem respondere.

ricam borealem, observavimus differentias, easdem item, ob terrarum augescentem vastitatem, in Orbis Veteris partibus occidentaliibus et orientaliibus reperies. In Asia septentrionali enim lineæ isothermæ fere eodem modo inflectuntur, ac in temperatis et frigidis Novi Orbis.

Maclovium . . . lat. 48° 39' . . . 12°,5.	Vindobona . . . lat. 48° 11' . . . 10°,3.
Amstelodanum. . . 52° 22' . . . 11°,9.	Varsovia . . . 52° 14' . . . 9°,2.
Hafnia . . . . . 55° 41' . . . 7°,6.	Moskua . . . . . 55° 45' . . . 4°,5.
Upsala . . . . . 59° 51' . . . 5°,5.	Petropolis . . . 59° 56' . . . 3°,8.
Neapolis . . . . . 40° 50' . . . 17°,5.	Pekin . . . . . 39° 54' . . . 12°,7.

At licet in regione temperata Americæ borealis calor medius annuus cujuscunque loci idem sit, qui in Europa septem gradibus magis septentrionem versus reperitur, tamen anni tempestates sub eodem circulo isothermo haudquaquam concordant. Hyemes frigidiore expiunt æstates calidiores. Sic v. c. æstas Philadelphię eadem est, quæ Romæ et Monte Pessulo: hiems eadem, ac Vindobonæ. Quebeci æstas calidior est, quam Parisiis; hiems frigidior, quam Petropoli. In Sina dumtaxat septentrionali anni tempestates etiam magis frigore et calore differunt incitatissimis, quam in America boreali.

Locorum nomina.	Lat. boreales.	Calor annuus.	Calor medius:						Diff. inter col. horum mensum.
			Hyberna.	Verana.	Æstiva.	Autum.	Æstas frigida.	Æstas calida.	
Philadelphia . . .	39° 56'	12°,7	+ 1°,1	14°,2	28°,0	13°,6	+ 0°,6	25°,0	24°,6
Pekin . . . . .	39° 54'	12°,7	- 3°,1	23°,5	28°,1	12°,6	- 4°,1	29°,1	33°,1
Nannetes . . . . .	47° 13'	12°,6	+ 4°,6	12°,5	20°,6	13°,1	+ 3°,9	21°,6	17°,5
Roma . . . . .	41° 53'	15°,8	+ 7°,7	14°,3	24°,0	17°,1	+ 5°,6	25°,0	19°,6
Parisi . . . . .	48° 50'	10°,8	+ 3°,6	9°,8	18°,8	10°,7	+ 2°,2	19°,7	17°,5
Quebec . . . . .	46° 47'	5°,4	- 9°,9	3°,8	20°,0	7°,8	- 10°,7	23°,0	33°,7
Upsala . . . . .	59° 51'	5°,5	- 3°,9	4°,1	15°,7	6°,0	- 4°,3	16°,6	20°,9

In universum, in parte temperata Americæ, usque ad 48° latitudinis, æstates, sub eodem parallelo isothermo, 4° calidiores sunt, quam in Europa; unde explicari potest, quare Magnoliæ aliarumque abrorum figuræ egregiæ æquinoctiales longius arcum versus excurrunt. Sub 36° enim latitudinis hæ arbores tempore æstivo calore fruuntur, qui a calore æquatoriali medio ægre 0°,8 differt. Maximique momenti est Geographiam plantarum studentibus, rationes inquirere inter calorem medium totius anni et calorem medium æstatis.

Calor medius annuus sive utroque Continente.	Latitudo hor. Americæ et Europæ.	Calor. med. annuus.	Differentia inter calorem æquatorialem et		Ratio caloris medi annui et caloris æquiel.
			Calorem med. annuum	Calorem æqualem	
15° (Roma 15° B.)	A. 36° E. 43°	26°,7 23°,0	12°,5 12°,5	0°,8 4°,5	1 : 1,7 1 : 1,5
30° (Paris 15° B.)	A. 42° E. 49°	21,8 18°,0	17°,5 17°,5	5°,7 4°,5	1 : 2,1 1 : 1,8
5° (Mosca 52° B.)	A. 48° E. 60°	19°,5 15°,1	12°,5 12°,5	8°,0 12°,4	1 : 3,9 1 : 3,0
0° (Lapon. sept.)	A. 54° E. 68°	12°,0 11°,5	12°,5 12°,5	15°,5 15°,0	1 : 12,5 1 : 11,5

Constat ex observationibus viri clarissimi, Bartonis, plagas ad occidentem moptium Aleghanorum sitas calidiores esse, quam provinciæ orientales, quas vulgo Atlanticas vocant. Ideoque eadem plantæ tribus vel quatuor gradibus longius, septentrionem versus, excurrunt in Luisiana et territorio Ohioense, quam ad orientem jugorum Aleghanurum. Exemplo sunt : *Æsculus flava*, *Gymnocladus canadensis*, *Aristolochia siph*, *Gleditsia monosperma*<sup>1</sup>. Atenim has magnas temperiei differentias non ultra littora lacus Erie, sub parallelo 42°, notari puto; nam tum ultra Lacum Superiorem, inter occidentem et septentrionem, tum circa Sinum Hudsonianum, terram ad trium pedum altitudinem gelu perpetuo constrictam esse dicunt, quod ipsum impedit, quo minus putei excaventur<sup>2</sup>. Idemque in Sibiria parte orientali sub 62° latitudinis, ad ripas fluvii Lenæ, propter urbem Jakutsk<sup>3</sup>, accidit; quum contra in Laponia, sub parallelo 70°, prope Vadsor, calor terræ vel 2°,2 supra punctum congelationis esse invenitur<sup>4</sup>. Ita extrema pars Europæ, sub eadem latitudine, cælo mitiore gaudet, quam quæ in Asia et America polum versus protenduntur; neque magis erraret, qui lineas isothermas in Europa, tropicum versus, deflexas esse diceret, quàm qui eas in Tartaria et Orbe Novo versus arcum exsurgere asseveraret.

Atque hæc de zona frigida et temperata hemisphærii borealis. Quod attinet ad partem æquinoctialem Americæ, eodem fere calore fovetur, quo eadem loca Antiquæ Continentis; neque incitatis gelu Canadæ borealis ultra Cancrum vim suam extendere videtur. Trinas ob causas autem calores Asiæ et Africæ vulgo majores crediti sunt : quod peregrinatores persæpe, usque ad annum 1760, spiritu vini colorato lucemque ideo ad se rapiente, in thermometro usi sunt; deinde quod, cum in aere pulvere repleto, tum in radiis solis a terra percussis, observationes, instituerunt; denique quia ubique extrema potius temperiei, quam media, nolaverunt.

<sup>1</sup> *Humbl. Géogr. des Plantes*, p. 154.

<sup>2</sup> *Foley, Tableau du climat des États-Unis*, p. 168. 171.

<sup>3</sup> *Gmelin, Reise. T. II. p. 520.*

<sup>4</sup> Auctoribus viris oculatissimis, Wahlenberg et Buch. (*Gållert, Annalen 1812. st. 7. p. 279. Reise nach Lapland B. II. p. 90.*)



## Orbis Vetus.

Senegambia, cal. med. . . . .	26°,5.
Madras . . . . .	26°,9.
Batavia . . . . .	25°,2.
Manilla . . . . .	25°,6.

## Orbis Novus.

Cumana, cal. med. . . . .	27°,7.
Insulæ Antillæ . . . . .	27°,5.
Veracruz . . . . .	25°,6.
Havana . . . . .	25°,6.

Neque est quod hic loca, vel arenis circumdata, vel haud rite explorata, v. c. Pondichery et Chandernagor Indiæ orientalis commemoremus, ubi calorem annum ad 29°,5 et 33°,2 ascendere perhibent<sup>1</sup>. Si enim in universum solis observationibus accurate institutis fidem habere velis, calorem medium annum æquatorialem in utroque Orbe, non ultra 27° vel 27°,5 esse putabis. Contra dubium non est, inter tropicos æstates in Asia fervidiore esse, quam in America. Ita in urbe Madras (lat. 13°.5') auctore Roxburghio<sup>2</sup>, calor medius mensis Junii est 31°,9, quum Cumanæ (lat. 10°.27') non nisi ad 29°,2 ascendit. Pars australis zonæ torridæ, ubi versus Capricornum protenditur, calore minus incitato utitur, quam quo premuntur terræ Cancro subjectæ. Annua temperies media Insulæ Mauritiî (lat. 20°.9') est quidem 26°,9; sed in portu Brasiliensi Sancti Januarii<sup>3</sup> (lat. 20°.59') calor medius, juxta observationes Ben. Dortæ, ad 23°,5 descendit, quum sub eodem fere parallelo, in hemisphærio boreali, Havanæ<sup>4</sup>, inter 25° et 25°,6 consistit. Maxime differre videntur menses calidissimi Januarii et Julii:

## Rio Janeiro.

Junio . . . . .	20°,0.
Julio . . . . .	21°,2.
Januario . . . . .	26°,2.
Februario . . . . .	27°,0.

## Havana.

Decembre . . . . .	22°,1.
Januario . . . . .	21°,2.
Julio . . . . .	28°,5.
Augusto . . . . .	28°,8.

Nullam hic mentionem faciemus Limæ vel littorum maris Pacifici, juxta Peruviam arenosa, inter 10° et 14° latitudinis australis, excurrentium, calore annuo 21—20 graduum. Efficitur enim ibi frigus et a nebula diuturna<sup>5</sup> orbem solis obtegente, et a fluentis marinis (temperiei 15°,5) magno impetu a Promontorio Hornii, æquatorem versus, se ferentibus<sup>6</sup>; quo fit, plantas Peruviam inferioris aere tam algido uti, ut calor diurnus vix 20°—22°,5; nocturnus 15°—17° sit. Quin proxime ad mare thermometrum vel usque ad 13° interdum descendere vidi, idque sub latitudine austr. 12°.2'.

Si ex plaga æquinoctiali abis in acuminatas illas partes Continentium, quæ in zonam temperatam

<sup>1</sup> Le Gentil, Voyage, t. I, p. 474. Cotte, Meteorologie, p. 343. Boudier, ex Societate Jesu, per annos 1741—1750 Chandernagore degens, non nisi dies notavit, quarum temperies ultra 37° et infra 13° consistebat.

<sup>2</sup> Phil. Tr. vol. 68. p. 180.

<sup>3</sup> Rio Janeiro. (Mém. de l'Acad. de Lisbonne. 1791. t. I. p. 345.)

<sup>4</sup> Lat. 23°.8'. Don Juanquin Ferrer in Con. des tems. 1817. p. 338.

<sup>5</sup> Cuvier, sobre el clima de Lima 1806. p. 56.

<sup>6</sup> Humb. Observ. austrum. t. I. p. 317.

hemisphaerii australis porriguntur, illas, propter circumfusi Oceani vastitatem, eodem modo, quo insulas, uti deprehendes; hyeme miti, aestate temperata. A tropico usque ad parallelum  $3\frac{1}{2}^{\circ}$ , et fortassis multo longius, calores medii anni paululum differunt in utroque hemisphaerio, quemadmodum de temperie tum aëris, tum Oceani, Le Gentil, Kirwan et ipse demonstravimus\*. Inspiciamus primo extremitates australes trium continentium\*, nempe Novae Hollandiae, Africae et Americae, reperiemusque calorem medium annum portus Jackson (lat.  $33^{\circ}51'$ ), observantibus Peron et Hunter, esse  $19^{\circ}3$ ; Promontorii Bonae Spei (lat.  $33^{\circ}55'$ ) auctore La Caille,  $19^{\circ}4$ ; urbis Buenos-Ayres (lat.  $34^{\circ}36'$ ) secundum observationes clarissimi navarchi Quevedo, de temperie aquae marinae, in Oceano Patagonico orientali et occidentali, insitutas  $19^{\circ}7$ . In hemisphaerio boreali, latitudini  $3\frac{1}{2}^{\circ}$  respondet calor medius  $19^{\circ}8$ . Quin etiam existimo, ulterius, polum antarcticum versus, et forsitan usque ad parallelum  $57^{\circ}$ , temperiei aëris hemisphaeriorum differentias majores esse, aestivo tempore, quam hyberno. Mitiora enim sunt frigora insularum Malvinarum (lat.  $51^{\circ}$ ) quam Londini. Filices quaedam arboreae et Orchideae arborum truncis innascentes, haudquaquam leduntur frigore insulae Diemenensis et Poenamoë<sup>1</sup>; inque universum hemisphaerium australe  $40^{\circ}$  latitudinis, non ob gelu hybernum frigidius vocaberis, sed potius ob aëstas algidiores. Velut in Terra Diemen (lat.  $42^{\circ}41'$ ) aestate media thermometrum<sup>2</sup> centum partibus divisum consistit merale sapissime non ultra  $12^{\circ}$ — $14^{\circ}$  et in littore Patagonico ac Oceano adjacente, ubi sol (ut ad Promontorium Septentrionale<sup>3</sup> Lapouë) ob cœlum nihilum fere perpetuo laegnet, inter parallelus  $48$  et  $58$  graduum latitudinis australis, mensis ferventissimi calor non ultra  $6^{\circ}6$ — $8^{\circ}2$  assurgit; contra Petropoli et Umœe (lat. bor.  $59^{\circ}56'$  et  $63^{\circ}50'$ ) est  $18^{\circ}7$  et  $17^{\circ}$ . Churruca in freto Magellanico, inter Morro de Santa Agueda et Cabo Victoria, lat.  $53$ — $54$  graduum, aestate, fere singulis diebus, nivem in navem delabentem vidit. Eodem locu<sup>4</sup>, mense Decembri, sole per spatium 18 horarum in oreiduo, thermometrum nunquam<sup>5</sup> ultra  $11^{\circ}2$  consistebat, quom contra prerigrator occultissimus, Leopobulus de Buch<sup>6</sup>, in Laponia, parallello  $70^{\circ}$ , Altengardiae, ad  $26^{\circ}7$  ascendere observavit. Sub  $60^{\circ}$  latitudinis australis, qui in nostro

\* Voyage aux Indes, t. II, p. 334. Ichib. Trans. Vol. 8, p. 423. Cotte, Mem. meteor. t. II, p. 597. Hamb. & Rel. histor. t. I, p. 237—250, et infra in hoc ipso volumine, p. 36.

<sup>1</sup> Voyage de Freycinet, p. 306 et 311. Hunter's Voyage to New Holland, p. 72. Mém. de l'Acad. 1751, p. 451.

<sup>2</sup> Novae Zelandiae pars australis, lat.  $46^{\circ}$ . Sub parallelis  $43^{\circ}$ — $44^{\circ}$  lat. austr., long. or. Par.  $140^{\circ}$ — $160^{\circ}$ , Cookius (Second Voyage, t. II, p. 310.) mense Julio, media hyeme, thermometrum meridie plerumque inter 8 et 11 gradus consistere vidit, quom mense Januario Romæ (lat.  $41^{\circ}53'$ ) meridie rarissime  $11^{\circ}$ — $12^{\circ}5$  notat. Parisiis (lat.  $48^{\circ}50'$ ) calor medius meridianus Januarii est  $3^{\circ}7$ . Arago in Bull. de la Soc. philom. 1814, Oct. p. 95. (Littérature, Plant. Nov. Holl. Sp. t. II, p. 100.)

<sup>3</sup> Freycinet, Voyage, p. 67 et 497. Calor meridianus æstivus in insula Diemen (Jan. — Febr.)  $17^{\circ}$ ; Parisiis  $23^{\circ}6$ .

<sup>4</sup> Cap Nord (lat.  $71^{\circ}10'$ ) in insula Magerø, ubi temperies media mensis calidissimi non ultra  $+8^{\circ}$ , mensis frigidissimi non ultra  $-5^{\circ}5$ .

<sup>5</sup> Praesertim inter Cabo Negro et C. de las Virgenes.

<sup>6</sup> Relation del Viage de la Fregata Santa Maria de la Cabeza 1787, p. 300. (Krusenstern, Reise um die Welt, t. I, pag. 95 et 105.)

<sup>7</sup> Reise nach Lapland, t. II, p. 4.

hemisphærio fere parallelo Petropolitano respondet, Cook et Forsteri calorem aeris, media æstate, non 2°,2 superare, et quotidie aquam in navi gelu constringi animadverterunt. Immo in extremis Laponiæ, latitudine boreali 70°, pini in altitudinem 60 pedum emicant, cum in freto Magellanico, et in Insula Statuum, juxta portum *del año nuevo*, Fagi et Winteræ aliquantum proceræ tantum non pro miraculo babantur.

Quibus argumentis patet, hemisphærium australe a boreali multo minus differre temperie annua media, quam calore non eodem modo æstati et hyemi distributo. Nam ultra 48° latitudinis, polum antarcticum versus, æstates hyemibus Telone, Gadibus vel Romæ assimilæ sunt. Contra, ut jam supra monuimus, propter gelu hyemale minus incitatum, stirpes quædam æquinoctiales, foliis sempervirentibus, longius in zonam temperatam anstralem excurrunt. Ideoque, priusquam ab hoc argumento recedimus, illud subjiciamus, non ubique verissima esse, quæ in libris physicis de majore frigore terrarum austrarium in universum, nostra tempestate, traduntur. Nam ut non negamus, hemisphærium australe, observante Æpino,  $\frac{1}{12}$ , vel, secundum theoriam Euri perpetui æquinoctialis,  $\frac{1}{11}$  frigidius<sup>2</sup> esse, quam alterum, et polum antarcticum campis glacialibus perennibus latius circumcingi; ita illud constat, sub parallelo 50° latitudinis austr., terram non tam infesto frigore premi, quam in Borussia et Canada boreali.

Comparatis jam, secundum distantiam ab æquatore, in locis vix super mare surgentibus, stirpium distributione et cœli temperie, superest, ut de utroque argumento disseramus, ex planitie ad montium vertices sempervivales adscendentes. Quæ disputatio eo magis ad hæc Prolegomena pertinet, quod pleraque plantæ, in his voluminibus descriptæ, Floræ æquinoctiali alpinæ attribuendæ sunt; utque lector, quoties altitudinem locorum, (v. c. Loxæ, Ibiguæ, Caripes, Xalapæ) singulis stirpibus subjectam videt, simul et aeris temperiem qua quæque gaudet, accuratius noscat. Collatis loci et altitudine et a polo distantia, videbis, jugis 1000 hexapodas super Oceani superficiem surgentibus, in nostra continente, sub latitudine bor. 46°, calorem annum Laponiæ esse; in plaga æquinoctiali, Calabriæ et Siciliæ. Nam primæ 1000 hexapodæ, quibus in media zona temperata boreali e locis planis emergis, aeris calorem medium annum 12° minuunt; et, cum eandem differentiam inter temperiem mediam annuam parallelorum 46° et 65° lat. bor. invenies, 500 hex. respondent 9°30' latitudinis<sup>3</sup>, vel 50 hex. fere  $\frac{1}{2}$  grad. latitudinis.

Exponam nunc lineamenta Geographiæ plantarum in diversis zonis, ab æquatore usque ad circum polarem, quo *tabula phytographica* in principio voluminis illustrabitur, quam cave, ne cum

<sup>1</sup> Reink. Forster, *Observations*, p. 79.

<sup>2</sup> *Voyage au Magellan*, p. 165 et 316.

<sup>3</sup> Prevost in *Journ. de Phys.*, t. 38, p. 369. Humb., *Rel. hist. t. I*, p. 199. Acutissimus vir, Rich. Kirwan, aubarum hemisphæriorum differentias æstivas ponit, inter 40°—40° lat., = 14:13,5; inter 40° et 50° lat., = 11:9; inter 50° et 60° lat., = 4:3. (*Irish. Tr. vol. 8*, p. 457.)

<sup>4</sup> Humb., *Relat. hist. t. I*, p. 227.

tabula lîmitum nivalium<sup>1</sup> vel cum imagine Andium\*, plantarum strigas exhibente, statimque post reditum meum in Europam edita, confundas. Tabulæ istæ physico-botanicæ, ut geographicæ, etsi similitudinem quandam præ se ferunt, tamen accuratius insipientibus diversissimæ prorsus videbuntur. In illa, de qua hic agitur, nunc primo testatum est, uno intuitu oculis subjicere limites, quos, sub unaquaque zona, nives perpetuæ aerisque rarefacti frigora plantis arborescentibus ponunt.

## I. ZONA ÆQUATORIALIS.

Montanæ gentes regiones omnes suas nominibus distinguunt, ex temperie singularum petitis. Sic Persæ, qui Iran incolunt, ab Euphrate usque ad Indum late patens, loca ubi aer valde calidus est, *Guernsir* vel *Guernehsir* vocant; loca frigida *Sensir* vel *Sendehsir*. Peruviani in lingua Quichua, qua utuntur, dividunt terram suam in planitiem, solis aestu fervidam, *Yunca*, *Pampa* vel *Coñipacha*; in regionem mitiore aere gaudentem, *Champi-Yunca*; in regionem frigidam montanam, *Puna*. Coloni hispani de iisdem locis vocabula *tierra caliente*, *templada* et *fria*, usurpant<sup>2</sup>. Quam triplicem temperiei differentiam sequentes, consideremus primo eam Americæ meridionalis zonam, quæ a circulo æquatoriali 10 gradibus septentrionem et austrum versus abest; deinde, quam Novæ Hispaniæ peragravimus partem inter 17°—21° latitudinis borealis<sup>3</sup>.

### A. AB ÆQUATORE AD 10° LATITUDINIS BOREALIS ET AUSTRALIS.

1. REGIO CALIDA, (*Tierra caliente*) alt. 0—200 hexapodarum, frumdosâ et herbila, sub torrentis plagæ sidere sita, cui incitatissimus calor et ubi æternam juventutem sortita est tellus. Decedentes frondes omni anni tempore renascuntur. Terra luxurians stirpibus arborescentibus; absunt tamen prata florida, ubi herbæ gignuntur teneræ atque molles, Europæ borealis præcipua decora. (Alt. barom. 28 F. 2<sup>h</sup> — 27 P. 0<sup>h</sup>)

a) *Temperies*. Calor medius annuus . . . . . 30°—23°.

<sup>1</sup> Humb., *Atlas græc. et phys. du Nouv. Cont. Pl. I.*

<sup>2</sup> *Talares phys. des régions équinoxiales.*

<sup>3</sup> Kämpfer, *Amen. exotic. Furr. IV*, p. 77.

<sup>4</sup> Humb., *Nouv. Espagne*, t. I, p. 42.

<sup>5</sup> Quos sequentes paginæ complectuntur numeros, et calorem medium annuum et temperiem diurnam et nocturnam referentes, summa solertia ex magna copia observationum meteorologicarum hausq., per itineris decursum in America æquinoctiali, a superficie maris usque ad 3016 hexapodarum altitudinem institutarum. Ad computandos calores medios annuos singulorum locorum his reductionibus usus sum, quas hunc observationis menseque flagitare videbantur ex analogia locorum circumjacentium. Ubi numeri thermometrici locorum nominibus apponuntur, calorem medium annuum notant. Loca, quarum constitutio atmospherica fere æque accurate explorata est, ac Parisiorum, Londini et Genevæ, sunt: Conima, Caracas, Santa Fe de Bogota, Quin, Veracruz, Mexico, Havana. Vix opus est, ut sinemus, inter tropicos oppido paucas observationes ad cognoscendum calorem medium annuum sufficere. Quos hic posui numeri interdum ab illis differunt, quos in Geographia plantarum quondam vulgavi; quandoquidem continuo, post meum in Europam reditum, universas observationes meas tantum scrutari non potui, quantum postea, decem annorum assiduo labore, effectum est.

*a. Loca cix super mare surgentia, 0—100 hex.*

Littorā maris Antillarum, Cumana, Cariaco, Nueva Barcelona, La Guayra, Portocabello, Carthagera de Indias: regio quarum magna pars fere expers imbrium, sereno cælo; arenoso, aprico et sitiente solo. Gravis, humida et pestilentialis est ora, quæ per litus Caracasum ad occidentem, inter promontorium Codera et sinum Maracaybensem, protenditur. Cal. med. annuus . . . . . 27°—28°.

[Cumana: Interdium plerumque 26°—30°. Noctu 22°—23°, 5. Mensis calidissimi temperies a frigidissimo vix 2°, 5 differt. Calor minimus a me observatus 21°, 2: maximus 32°, 7.

Temperies, fere totum per annum, 3° major calore medio mensis Augusti Romæ.]

Lata et diffusa planities Provinciæ Venezuelæ, (Llanos de Calabozo, Apure, y de Nueva Andalusia), alt. 80 hex. Regio ob penuriam aquarum effreta, solis æstu exusta, et arenis obducta; per hyemem amœno gramine et, quibus delectantur pecora, Mimosis herbaceis, tecta. Aer calidissimus ob radios solares a solo repercussos. Cal. med. annuus. . . . . 31°, 2.

[Interdium 32°—36°; noctu 30°—31°. Calor arenæ hora vespertina quarta, prope Calabozo, 53°. Totum per annum fere eadem temperies, quæ est Julio Cairi Ægyptiorum, ubi auctore Nouet, calor med. mensis Augusti 30°; diurnus 20°—41°.]

Lima, vel littora Oceani Pacifici inter 8° et 13° latitudinis australis, ubi sæpe terra quatitur; fulgura ex longinquo tantum conspiciuntur, nunquam autem auditu tonitru. Folia a nullo imbre, sed a copioso rore madent, cælu per medium annum velato, nubilo. Alt. 85 hex.; cal. med. ann. auctore Ilip. Unanue. . . . . 22°, 4.

[Interdium 23°—25°, 5; noctu 15°—17°. Cal. max. 28°; min. 13°.]

Sylvæ Orinocenses summæ vastitatis, ob æstus fere intulerabiles, immanibus serpentibus, crocodilis, tigride Jaguare atque vario et malefico genere animalium infestæ. Per tot sæcula homines Europæos latuerunt. Alt. 70—90 hex.; cal. med. . . . . 25°, 6.

[Orinoci ripæ ad meridiem nobilissimæ Cataractæ Aturensis; quæ Guayanæ claustra nuncupari potest: interdium 27°—28°; noctu 23°—24°. Fontes ex scopulis Maypurensium scaturientes 25°, 6. Arena, licet alba et gramine paululum vestita, 61°.]

*c. Loca paulo altiora, 100—200 hex.*

Cumanacoa, feracissima convallis Novæ Andalusie, in faucibus jugorum; laudata egregio cæli temperamento, ubi frequentes pluvie cadunt. Alt. 104 hex.; cal. med. ann. . . . . 23°, 5.

[Interdium 22°—25°; noctu 18°, 5—20°. Quæ algida temperies parum respondere videtur humilitati loci. Quærendum, an sylvæ opacissimæ, magnam aquarum vim exhalantes, hujus rei causa sint?]

Ripæ fluminis Guainæ, a Hispanis *Rio Negro* dicti, quod Orinoci aquas, per Cassiquiare affluentes, ad Amazonum amnem transmittit. Regio magnæ solitudinis, propter limites Guyanæ et Brasiliæ, fere sine humani cultus vestigio, fruticum et procerarum arborum

ferax, nec gignendæ herbæ apta. Obumbratus eam percurrit annis, et magnam ibi aquarum copiam, ex crebris imbris collectam, in alimentum suum nemora ducunt: dies sæpe nubili; nocturno tempore aer spiritu fere movetur nullo. Alt. 130 hex.; cal. med. . . . 23°.

[San Carlos del Rio Negro: interdiu 24°; noctu 22°,5.]

Turbaco, in parte septentrionali Novæ Granatæ, ubi perpetua umbra æstum paululum levat. Alt. subdubia 186 hex.; cal. med. . . . . 24°.

[Interdiu mense Aprili 27°—28°,7; noctu 25°. Fontes 25°,8.]

Tomependa, in provincia Jaen de Bracamoros, ad ripas fluminis Amazonum, quod immenso fragore præcipitans per præruptos ruit scopulos, inter cataractas Rentema et Cunujacu. Alt. 200 hex.; cal. med. . . . . 25°8.

[Interdiu 27°,5—30°; noctu 20°—22°,5: Aqua fluminis Amazonum mense Augusto 21°.]

b) *Plantæ regionis calidæ*, (0—200 hex.), secundum altitudinem situs dispositæ:

Regio Palmarum et Musaccarum, quæ usque ad 500 hex. protenditur. *Cocos* uncinifera, *Mauritia* Bache, *Musa*, *Carica*, *Heliconia*, *Alpinia*, *Morza lineatis*, *Cecropia*, *Catalpinia*, *Guayacum*, *Swietenia*, *Cedrela*, *Lerythia*, *Podalyria* carinata, *Bauhinia* cumananensis, *Tribulus* maximus, *Theophrasta*, *Plumeria*, *Macrocnemum* caudissimum, *Genipa* Caruto, *Bertholletia excelsa*, *Bonplandia trifoliata*; *Juga* spuria, *Mimosa* tomentosa, *Schrankia hamata*, *Desmanthus lacustris*, *Acacia* cornigera; *Bignonia* Chica, *Jacaranda obtusifolia*, *Matisia cordata*, *Bouguivillea peruviana*, *Coccoloba usifera*, *Cordia* dentata, *Ehretia esauca*, *Heliotropium* procumbens, *Machaonia acuminata*, *Nonatella grandiflora*, *Toroyena macrophylla*, *Psychotria aturensis*, *Spermacoce* pulchella, *Gallium* pauciflorum, *Ipomoea* Quamoclit, *Spathodea orinocensis*, *Craniolaria aconna*, *Rhopala curvata*, *Schwenkia browallioidea*, *Salvia petiolata*, *Allionia violacea*, *Ocotea lineata*, *Mikania Guaro*, *Bromelia Karatas*, *Cipura* graminea; *Cacti* Cerei; *Jatropha* gonypifolia, *Martinia* perennis, *Scoparia dulcis*, *Avicennia nitida*, *Piper cataprefolium*, *Peperomia petioides*, *Pothos* cannaformis, *Caladium* arboreum, *Oplismenus polystachys*, *Pennisetum uniflorum*, *Thrasia paspaloides*, *Isotria lanata*, *Kyllingia odorata*, *Gynerium* saccharoides.

2. REGIO TEMPERATA, (*Tierra templada*) alt. 200—1100 hexapodarum, felicitis temperiei, ubi vitalis et perennis salubritas cæli. Juga opaca et umbrosa, fontibus scatentia; qua de regione dici potest, quod Persicus peregrinator Rafflesius de Kaschmiro refert: «Totum per annum est aer instar aeris verni; ubique sunt floridi campi, montes sylvescentes, rivi perennes, cælum hilaritate et lætitia plenum.» (Alt. barom. 27° 0'—21° 11'.)

a) *Temperies*. Calor medius annuus. . . . . 22°—17°.

Cocollar, mons saluberrimus Novæ Andalusie, quem circumdant densæ et madentes sylvæ. Alt. 408 hex.; calor med. . . . . 17°,5.

[Interdiu 19°—23°; noctu 14°—16°. Frigiditas sane mira, quam potius in monte 800 hex. quæras.]

Caripe, ubi cænobium PP. Capucinarum Cumanaensium, in radicibus montium, quorum cacumina lapidea et cavernosa proceribus arboribus coronantur. Alt. 412 hex.; calor med. 18°,5.

[Interdiu plerumque 19°—22°,5; noctu 16°—17°,5. Aer refrigeratur vento gelido, a montis Guachetti vertice, nocturno tempore, delabente.]

Caracas in valle nemorosa subangusta, ubi deversa terræ quidquid Equoris absorbet,

effundit versus litora maris Antillarum, in planitiem montibus subjectam, et Theobromate Cacao consitam. Æstatis mira clementia, sed in universum sereni dies rariores. Cælum sæpe nubibus grave, quæ post occasum solis terræ appropinquant. Alt. 454 hex.; cal. med. 20°, 8.

[Interdiu 18°—23°; noctu 16°—18°, 17. Thermometrum nunquam vidi infra 12°, 5; supra 25°, 7.]

Carthago, in valle fluminis Cauçæ, planitie in modum late aperta. Alt. 493 hex.; cal. med. . . . . 23°, 8.

[Ubique solum plantis minus dense consitum sensim assurgit, exigua altitudo temperiem cæli fere non immutat. Argumento sunt: Carthago, Melgar, Llano grande, ubi in aprica planitie calorem diurnum ad 30°—33° ascendere vidi, convalles Ara-guenses ad littora lacus Tacariguæ vel Novæ Valenciæ, cart.]

Guaduas, in regno Novogranatensi. Cælum sæpe nubilum, vernæ temperiei; montium crepidines opacatæ Cinchona. Alt. 589 hex.; cal. med. . . . . 19°, 7.

Ibague, in radicibus Andium Quiduensium, Palmarum feracissima regio, cælo sereno. Nihil quietius, nihil muscosius, nihil amœnius. Alt. 702 hex.; cal. med. . . . . 22°, 3.

[Interdiu plerumque 23°, 7—26°; noctu 17°, 5—20°. Cœli temperiem vel alsiorem invenieris, nisi subesset calidissima, quam intersecat Magdalenæ flumen, planities.]

Popayan, inter montes ignivomos perpetua nive oblectos, Sotara et Puracé. Regio temperata, quæ ubique fontibus manat. Plantarum uberrima seges. Frigescit terra umbra gravi pressa. Alt. 911 hex.; cal. med. ann. . . . . 18°, 5.

[Interdiu 19°—24°; noctu 17°—18°; ferè temperies mensis Augusti Parisiis.]

Devexa Andium, inter pagos La Ascension, Malara, Socoboni, Mamendoy, Hacienda de la Erre et Voysaco. Alt. 1000—1050 hex.; cal. med. . . . . 20°.

[Calor auctus aere fervido ex convalibus profundis, levitate sua, emergente.]

Loxa Peruvianorum. Regio amœnissimæ temperiei, ob Cinchonæ saluberrimas species celebrata. Alt. 1073 hex., cal. med. . . . . 17°.

b) *Plantæ regionis temperatæ* (200—1100 hex.)

Regio Filicum arborescentium et Cinchonarum, quarum alie (C. cordifolia, C. lancifolia) usque ad 1500 hex. altit. versus cacumina montium excurrent, alie (C. grandiflora, C. caducifolia) usque ad 300 hex., litora versus, descendant. Filices arboreæ (300—800 h.): Cyathea speciosa, C. villosa, Meniscium arborescens, Aspidium rostratum, A. caducum. Macrocnemum corymbosum, Alpinia occidentalis, Cyropa martinicensis. Palmæ: Martinezia caryotaxifolia, Chamaedorea gracilis, Bactrys Gachipaço, Orodoxa montana, Kunthia montana. Melastomæ arboreæ, Turpinia laurifolia, Tournefortia caracasana, Cordia macrocephala, Anchusa leucantha, Palicourea caracasana, Nerteria repens, Psychotria tetrandra, Coccocarpium repens, Galium caripense, Buchnera virgata, Besleria quindensis, Gesneria hirsuta; Peperomia (300—900 hex.); Elytraria fasciculata, Chionanthus pubescens, Justicia caripensis, J. caracasana, Valeriana tomentosa, V. veronicifolia, Cinchona grandiflora, C. calycifolia, C. oblongifolia, C. condensata, C. cordifolia, C. lancifolia; Citrosma, Hypericum cayanaense, Joga caripense, Mimosa debilis, Bocconia frutescens, Calceolaria perfoliata, C. carpinifolia, Angelonia salicaria, Dorstenia, Prunella æquisetialis, Petrea arborea, Petitia tenuifolia, Ocotea turbacensis,

O. Picburum, Persia sericea, Rhopala obovata, Myrsitica Otoba, Passiflora glauca, Freziera chrysophylla, Mutisia grandiflora, Tagetes pusilla, Kyllingia elongata, Fuirena umbellata, Dendrobium elegans, Mundia macrophylla, Epidendrum antenniferum.

3. REGIO FRIGIDA (*Tierra fría*) alt. 1100—2460 hex. Montes, quorum vertices perpetua canescunt nive, longo se jugo porrigunt, in ima parte frondosi, sylvescentes, mitioris temperiei; in parte summa subnudi, aprici, ventis crebris perflati, inque planitiem siccitate exarescentem late patentes. (Alt. bar. 21 F 11<sup>L</sup> — 15 F 9<sup>L</sup>)

a) *Temperies.*

Alt. 1100—1600 hex.

Regio subfrigida, cœlo plerumque læto, nec solo intorcundo, ubi auræ spirant acres et immodicæ. Cinchonam tamen frequentius tolerat. Valles nemorosa, perennibus aquis irriguæ: vertices nudi, nubeculis levissimis tecti, aeris rupes in metæ formam emicantes. Calor med. ann. . . . . 17°—12°, 2.

Almaguer, Regni Novogranatensis urbs, in devexis Andium, soli occidenti oppositis. Alt. 1163 hex.; calor med. . . . . 17°.

Pasto, in summo jugo montium, inter urbes Popayan et Quito, in radicibus montis ignivomi, qui interdum nive tegitur. Alt. 1341 hex.; cal. med. . . . . 15°, 4.

Santa-Fe de Bogota. Alt. 1365 hex.; cal. med. . . . . 15°, 0.

[Interdium plerumque 15°—18°; noctu 10°—12°. Calor minimus 2°, 5.]

Caxamarca, in planitie montana, hordei feracissima. Alt. 1464 hex. Cal. med. . . . 17°, 2.

Quito, ad radices montis Rucupichinchæ. Alt. 1492 hex.; cal. med. ann. . . . . 14°, 4.

[Interdium plerumque 15°, 6—19°, 3; noctu 9°—11°. Thermometrum nunquam supra 22°, infra 6° vidi: fere temperies mensis Maji Parisiis.]

b) Alt. 1600—1900 hex.

Asperriam solitudines, quæ a colonis hispanis uno nomine *Paramos* appellantur, temperatum vicissitudinibus mire obnoxia, ad quam solutæ et emollitæ de fluentibus; ventorum flatibus ac nimborum grandinisque jactu tumultuosa regio, quæ æque per diem et noctes riget, solis nubila et tristi luce fere nunquam calefacta. Calor medius ann. multis observationibus exploratus . . . . . 12°, 2—5°, 5.

Habitantur in hac ipsa altitudine. est magnæ civitates, ut Micuspampa Peruvianorum (1816 hex.) propter argentifodinas montis Hualgayoc, ubi Thermometrum meridie inter 5° et 9°, noctu +1 et —0°, 4 consistere vidi: Huancavelica (1835 hex.) propter cinnabaris venas quoniam celebrata, est. Altitudini 1800 hexapodarum fere totum per annum temperies mensis Martii Parisiis.

c) Alt. 1900—2460 hex.

Saxosa, vix habitabilis regio, ob nimiam cœli intemperiem fere arboribus vacua, gramine



raro et lichenibus vestita, quamque cadentes assidue nives sæpe inviam efficiunt. Horridi montes Audium, quorum excelsa cacumina, propter perpetuæ hyernis sævitiam, nemo peregrinantium calcavit; cælo ad maturanda frumentorum semina iniquo. Terra sæpe frigore fissa. Cal. med. ann. . . . . 5°, 5—1°, 6.

Offendis vel in summa altitudine 2100 hexapodarum mapalia, quæ per totum annum habitantur, pascentibus bobus, mulis et equis circumfusa, v. c. Hacienda de Antisana. Altitudine 2460 hex., ubi perpetuæ nives et intolerabilis rigor; calor med. annuus 1°, 6. (Interdium plerumque 4°—8°, rarissime 13°; noctu a —2° usque —6°.) Vidimus fere in summo monte Chimborazi, Barom. 13<sup>r</sup> 11<sup>l</sup>; therm. — 1°, 5 hora prima postmeridiana, die 23 Jun. 1802. Rarissime ningit, inter 0°—10° latitudinis, infra 2050 hexapodas.

b) *Plantæ regionis frigida* (1100—2460 hex.). Regio Quercuum, Winteræ et Escalloniæ.

Palmaquiodensis: Ceroxylon andicola, 900—1450 hex.; Cuchona lancifolia, Guenera, Lysianthus, Duranta triacantha, Barnadesia, Cordia lanata, Guettarda crispiflora, Spermacoce virgata, Galium adnascens, Rubia utida, Dichondra sericea, Couvolvulus bogotensis, Hieracium Avilæ, Castilleja integrifolia, Polymnia, Ilex orbicularis, Eryngium humile, Gesnera ulmifolia, Ruellia formosa, Tecoma sorbifolia, Badleja polyccephala, B. rugosa, Hemimeria Mutisii, Lomatia obliqua, Oreocallis grandiflora, Basella marginata, Alternanthera lupulina, Persca Mutisii, P. ferruginea, Verbena inflata, Alstrumeria torta, A. glaucescens, Lousa argemoneoides, Stemodia arenaria, Veronica peruviana, Cardoquia argentea, Salvia elongata, S. squarrosa; Aster Mutisii, Swertia quadricornis, Acaena elongata, Wintera grenadensis, Ammi cicutarium, Alchemilla aphanoides, Scorzoneria sessiliflora, Quercus bogotensis, Thibaudia, Aralia palmata, Simplicios Alstonia, Escallonia myrtilloides, E. tobar, Andromeda reticulata, Gaultheria myrtilloides, Weismannia latifolia, Vallea stipularia, Brunellia ovalifolia, B. acutangula; Befaria coerctata, B. grandiflora, B. austriaca; Pourretia pyramidalis, Lobelia androsacea, L. nana, Valeriana aretioides, V. plantaginea, Pinguicula calyptrata, Calceolaria chimboracensis, C. candicans, C. ericoides, Sibthorpia pichiichensis, Plantago rigida, P. linearis, Carex pichiichensis, Stahelia, Dumerilla pauciflora, Arenaria pauciflora, Gentiana ceruza, G. rapunculoides, Stellaria serpillifolia, Nerembergia repens. Propter nives, altitudine 2000—2460 hexapodarum: Rills frigidum, Ranunculus Gussmanni, Gentiana quitensis, Lithospermum pygmaum, Calceolaria fasciculata, Chouquiraga microphylla, C. insignis, C. lancifolia, Asorella aretioides, Cerastium densum, Lupinus nanus, Ranunculus nubigenus, Astragalus geminiflorus, Lobelia androsacea, Gentiana crispata, Alchemilla uivalis, A. rupestris, Espeletia grandiflora, E. corymbosa, Calcitum ledifolium, C. reflexum, C. nivale, Deyceuxia rigida.

B. INTER PARALLELOS 17°—21° LATITUDINIS BOREALIS.

1. REGIO CALIDA, alt. 0—200 hex.

a) *Temperies*. Calor med. ann. . . . . 26°.

Littora Novæ Hispaniæ orienti soli opposita 25°, 4. Veracruz, lat. 19°. 11', anni tempestate ferventius chimboracensis, 27°—30°; noctu 25°, 7—28°: tempestate alsiori, interdium 19°—24°; noctu 18°—22°. Calor max. totius anni 36°; minimus 16°. Temperies mensis Dec. differt 5°, 6 a calore medio Augusti.

Littora Novæ Hispaniæ occidenti soli opposita 26°, 8. Acapulco, lat. 16° 50'; interdiu 28°—31°; noctu 23°—25°; versus ortum solis sæpe 18°.

[Havana, lat. 23° 8'; cal. med. annuus 25°, 6; mensis calidissimi 28°, 5; mensis frigidissimi 21°, 1. Interiora Insulæ Cubæ, alt. 50—80 hex.; cal. med. annuus 23°; mensis Dec. vix 17°. Minuitur interdum calor usque ad 8°; rarissime, spirante Borea, vel usque ad punctum congelationis.]

b) *Plantæ regionis calidæ* (0—200 hex.)

Palmar: *Corypha Miraguama*, *C. Pumos*, *Oreodora caudida*, *Tournefortia velutina*, *Cordia Gerasanthus*, *Cephalanthus salicifolius*, *Rondeletia aspera*, *Hyptis tomentosa*, *Salpianthus arenarius*, *Litsea glaucescens*, *Gomphrena globosa*, *Crescentia pinnata*, *Podopterus mexicanus*, *Bignonia viminalis*, *Rondeletia aspera*, *Salvia occidentalis*, *Perdium havanense*, *Caldasia heterophylla*, *Gyrocarpus*, *Triopteris cordata*, *Thouinia decandra*, *Leucophyllum ambiguum*, *Gomphia mexicana*, *Panicum divaricatum*, *Cenchrus myosuroides*, *Bauhinia rigida*, *Hæmatophyllum lineatum*, *Hymenra retusa*, *Swietenia mexicana*, *Malpighia coccinifolia*, *Caldasia* (*Bomplandia*, Cav.) *gemmiflora*.

2. REGIO TEMPERATA, alt. 200—1100 hex.

a) *Temperies*. Calor med. ann. . . . . 25°—17°, 5.

Xalapa, lat. 19° 30'; alt. 677 hex. in declivitate orientali montium Mexicanorum. Cal. med. ann. 18°, 2. Tempore hyberno therm. descendit ad 14°—15°.

Chilpanzingo, lat. 18° 11'; alt. 708 hex., in declivitate occidentali montium Mexicanorum. Cal. med. probabiliter 20°, 6 propter planitiem radios solis repercurentem.

Tasco, lat. 18° 35'; alt. 915 hex. Cal. med. 21°.

Valladolid, lat. 19° 42'; alt. 1000 hex. in regno Mechoacanensi. Cal. annuus med. 20°. Nivm semel ibi delabentem viderunt incolæ, therm. ad —3°, 4 descendente, quod sane mirandum.

Plantities montana frugum feracissima, per dorsum jugorum Novæ Hispaniæ protensa. (Queretaro 995 hex., San Juan del Rio 1014 hex., Zelaya 941 hex., Guanajuato 1069 hex.) Calor med. ann. 19°, 3.

b) *Plantæ regionis temperatæ* (200—1100 hex.)

*Liquidambar styraciflua*; *Erythroxylum mexicanum*, *Piper auritum*, *Aralia digitata*, *Ehretia revoluta*, *Baccharis conferta*, *Coicus pascuensis*, *Vauquelinia corymbosa*, *Guardilla mexicana*, *Symplocos coccinea*, *Tagetes tenuifolia*, *Myosotis albidus*, *Psychotria pauciflora*, *Ægnetia linearis*, *Hefmanussegia glandulosa*, *Ipomæa chotulensis*, *Convolvulus arborescens*, *Buddleja parviflora*, *Mimulus glabratus*, *Herpestes morangensis*, *Veronica xalapensis*, *Globularia mexicana*, *Hyptis cucana*, *Scutellaria rumicifolia*, *Stachys actopanensis*, *Salvia morangensis*, *Lantana hispida*, *Duranta xalapensis*, *Vitex mollis*, *Pisonia hirtella*, *Arbuzus densiflora*, *Cuscalpinia obcordata*, *Trichilia glabra*, *Eryngium proteziflorum*, *Laurus Cervantesii*, *Plantago jorullensis*, *Daphne valicifolia*, *Fritillaria barbata*, *Yucca spinosa*, *Cobusa scandens*, *Georgiæ*, *Tradescantia pulchella*, *Abstruseria hirtella*, *Helonias virescens*, *Luzula alopecurus*, *Salvia lutea*. *Quercus* (470—1630 hex.) nempe: *Quercus xalapensis*, *Q. obtusata*, *Q. glaucescens*, *Q. laurina*, *Taxus montana*, *Hilaria crenchroides*, *Podocarpum setosum*, *Stevia viscida*, *S. virgata*, *Bauhinia rugosa*, *Diosdia fastigiata*.

## 3. REGIO FRIGIDA, alt. 1100—2350 hex.

a) *Temperies*. Calor med. . . . . 17°,5—0°,8.

Mexico, lat. 19°.25'; alt. 1168 hex. Cal. med. 17°; mensibus calidissimis, interdiu, 16°—21°; noctu, 13°—15°; mensibus frigidissimis, interdiu, 11°—15°; noctu, 0°—7°. Calor. max. 26°. Tempus æstivum Mexici est exeunti Junio Parisiis simile; tempus hybernium exeunti Aprili. Mensis calidissimus Mexici a frigidissimo plus 6°—7° differt.

Toluca, lat. 19°.16'; alt. 1380 hex. Cal. med. 15°.

In monte ignivomo Toluccensi, la Puerta del Volcan, alt. 1749 hex., calor rivi, qui a monte delabatur, 9°.

In devexis montium Coffre de Perote, Volcan de Toluca cæst. alt. 2000 hex., cal. med. 7°.5. Mense Septembri, hora meridiana, in summo monte Toluccensi (El Fraile), qui metæ in formam assurgit, alt. 2372 hexapodarum, thermometer non nisi ad 4°·3 ascendere vidi. Est autem Mexici calor med. Septembri via 14 minor calore annuo. Ningit in Nova Hispania, inter parallelos 17°—21°, sæpe usque ad altitudinem 1750 hex.; rarius infra 1000 hexapodas.

b) *Plantæ regionis frigide* (1100—2350 hex.)

*Peperomia umbellata*, *Quercus crassipes*, *Rosa mexicana*, *Alnus*, *Cheirostemum platanoideis*, *Galium adhaerens*, *Krameria*, *Castilleja toluccensis*, *Valeriana ceratophylla*, *Buddleja perfoliata*, *Pinguicula macrophylla*, *Chelone gentianoides*, *Loperia pumila*, *Sibthorpia retusa*, *Datura superba*, *Marrubium hamatum*, *Holzia coccinea*, *Salvia cardinalis*, *Kleinia colorata*, *Cnicus toluccensis*, *Barclaris multiflora*, *Menodora helianthemoides*, *Potentilla nana*, *Andromeda ledifolia*, *Arbutus myrtilloides*, *A. myrtifolia*, *Arenaria lycopodioides*, *Cratægus dentata*, *Fragaria mexicana*, *Pyrola verticillata*, *Eryngium bromeliæifolium*, *E. phytenma*. Propter limitem nivis perpetuæ: *Arenaria bryoides*, *Lychnis pulchra*, *Chelone gentianoides*, *Cnicus nivalis*.

Omnes illi numeri thermometrici non conjecturis de calore, cum altitudine locorum decrescente, innituntur, sed observationibus ipsis à Bonplandio et me, per decursum quinque annorum, in Andium jugis Peruvianorum, Quitensium, Novogranatensium et Mexicanorum, vario loco et tempore, institutis. Agebatur enim de reperienda temperie, qua singulæ harum regionum plantæ, in Europam translatae, sub nostro cælo coli possent, nec vero de causis haud facile eruendis, quare fere paræ altitudinis temperies interdum non satis concordant.

Licet calores mediæ annuæ paulum differant in Nova Hispania, lat. 17°—21°, inque Americæ Meridionalis parte, paralleli 10° arcum et austrum versus circumscripta, tamen temperiei differentiæ singulis diebus vel anni tempestatibus nequaquam eadem sunt. Formæ enim Novæ Continentis sub circulo polari in majorem amplitudinem se aperientis, tum Canadæ vicinitas, ventique incredibili velocitate a Septentrione spirantes, sæpe in regno Mexicano, ac vel in littore, aerem repente refrigerant. Quo intelligitur, quare Cobæa scandens, quæ modo in Europam translata nunc omnia sertis vestit, Parisiis ipso mense Novembri,

ejus calor medius infra 6°, latissime virere possit. Habes hic temperiei variationes quas deducimus a calore maximo vel minimo diurno, per decursum unius anni observato:

Altitudo locorum hexapodis expressa	America meridionalis inter 0° et 10° lat. austr. et bor.		Nova Hispania inter 17°—21° lat. bor.	
	Calor medius annuus.	Varia- tio temp. diurna per ann.	Calor med. annuus.	Varia- tio temp. diurna per ann.
0.	27°,5	11°,5 Cumanæ.	26°,	16°, Veracruz.
500.	20°,5	12°,7 Caracas.	19°,8	... Ensenada.
1000.	18°,0	... Popayan.	18°,0	22° Valladolid.
1500.	13°,5	16°,0 Quito.	14°,0	... Real del Monte.
2000.	6°,8	"	7°,5	
2500.	1°,5	19°, Pichincha.	—1°,0	

Supraposita talula, quam futuri peregrinatores vel corrigere vel augere poterunt, quæque studiosius intuenda erit his, qui plantas mexicanas colunt, monstrabit, quo magis inter tropicos ascendas a mari, et ab æquatore Cancrum versus recedas, eo majores esse temperiei variationes vel diurnæ, vel anni tempestatum. Differt enim calor medius mensis ferventissimi a calore medio mensis frigidissimi:

Cumanæ . . . lat. 10°. 27' . . .	2°,4.
Veracruz . . . 19°. 11' . . .	5°,6.
Havanæ . . . 23°. 8' . . .	7°,4.
[ Natchez . . . 31°. 28' . . .	17°,4.
Philadelphæ . . . 39°. 56' . . .	24°,6.
Quebec . . . 46°. 47' . . .	33°,0.
Nain . . . . . 57°. 0' . . .	35°,3.]

## II. ZONA TEMPERATA.

Quo latius per regiones circulo æquatoriali subjectas et cultus humanus et libertas civium manabit, jugorumque dorsa atque montanæ planities magis frequentabuntur, Meteorologiam superiorum regionum aeris penitus cognoscemus. Jam hodie urbes opulentæ altitudini innotunt, cacumina Pyrenæorum superanti, quin inmo tuguria ducentas hexapodas altius habitantur, quam summus mons ignivomus insule Tenerife. In Europa contra nives æternæ, terræque propinquiores, in minori altitudine agriculturam terminant; et quandoquidem ibi regiones habitationibus perennibus destituuntur, in zona nostra temperata constitutionem atmosphæricam locorum altiorum minus accurate, neque continuis observationibus novimus. Subjiciam hic quas paucas colligere potui observationes diligenter institutas, quasque tractatu peculiari alias disquiremus. Auididi temperiem

<sup>1</sup> Ephem. Soc. Met. Palat. 1785, p. 21 f. Saussure, Voy. §. 738 et 2050. Ramsd., Mém. bur. p. 222. Wahlenberg, d. clin. Helv. p. 1381.

mediam mensium calidissimorum, quandoquidem ex illa sola pendet, ut acute observavit amicis. Decandollius, tota plantarum vita, non nisi æstate virentium, hyeme foliis destitutarum, et fere nullo succi motu, ideoque frigoris ac gelu quam maxime patientium.

Lat. 45°—47° bor.

Maris littora. . . . .	alt. o. hex; cal. med. ann. 12°, 5 cal. mens. frigidissimi +2°, 4 mens. calidissimi. 21°, 0		
Geneva. . . . .	180	9°, 6	+1°, 2 19°, 2
Tegernsee. . . . .	382	5°, 8	—5°, 5 15°, 2
Peissenberg. . . . .	511	5°,	—6°, 2 13°, 9
Chamouix. . . . .	528	4°,	. . . . 13°, 0
Hospitium St.-Gothardi. 1065		—0°, 9	—9°, 4 7°, 9
Col de Geant. . . . .	1763	—6°, 0	. . . . 2°, 5

Prope Hospitium Sancti Bernardi in summis Alpibus occidentalibus Helvetiæ, altitudine 1246 hexapodarum, Saussurii mense Augusto, tempore meridiano, celo sereno ac sudo, Thermometrum ad —1°, 2 descendere vidit: cum contra in cacumine montis Pic du Midi Pyrenæorum aer interdum ita calestat, ut Ramondius cum, media æstate, 14—19 gradibus esse deprehenderit. In univsum tamen, mutationum illarum rariorum ratione non habita, differentiæ inter calorem hyemalem et æstivum, inter diurnum et nocturnum minores sunt in montanis Europæ, quam in locis planis. Patet enim ex disquisitionibus summi Physici, Francisci Arago, Parisiis calorem medium meridianum 2°, 8 majorem esse calore medio totius anni, quum in Hospitio Sancti Gothardi differentia vix unius gradus sit<sup>1</sup>.

In Zona temperata nostræ Continentis, quando calor medius mensis augetur usque ad

5°, 5; floret *Amygdalus persica*.

8°, 2; — *Prunus domestica*.

11°, 0; frondet *Betula alba*<sup>2</sup>.

Attingit autem calorem medium 11° Romæ, exiens Martius; Philadelphæ, medius Aprilis; Parisiis, iniens Majus; Upsaliæ, medius Junius: neque crescere potest, prope Hospitium Sancti Gothardi, *Betula alba*, quum ea altitudine mensis calidissimi temperies vix 8° est. Inter parallelos 40 et 60 graduum latitudinis borealis, mensis calidissimus fere 9° temperici mediæ annuæ addere videtur, et etiam amplius polum versus, ultra 60° gradus latitudinis.

#### A. JUGA CAUCASÆ

(Lat. 42°—43°.)

Limes inferior<sup>3</sup> nivis perpetuæ 1650 hex.; limes superior Rhodmendi caucasici 1380 h.; Sorbi

<sup>1</sup> *Ephem. Soc. Met. Palat.* 1785, p. 47.

<sup>2</sup> *Cotte, Mémoires*, p. 448. *Waldenberg Flor. Lapp.* p. 11.

<sup>3</sup> In monte Kasbek, auctoribus viris oculatissimis, de geognosia et geographiâ plantarum Asiæ occidentalis summe meritis, Maur. de Engelhardi et Fr. Parrot. (*Fleise in die Krym und den Kaukasus*. Th. I, p. 208.) Tabula quinta hujus operis ad analogiam figuræ expressa est, quam de Geographiâ plantarum æquinoctialium dedimus, in eunte anno 1805.

aucupariæ et *Salicis capræ* 1250 h.; *Betulæ albæ* et *Azuleæ ponticæ* 1050 h.; *Cerealium* (*Avenæ* et *Hordei*) 1020 h.; *Pini sylvestris* 912 h.; *Quercus* 550 h.

Licet *Betula alba* et *Juniperus oblonga* propter pagum Abanæ ultra 1100 h. ascendant, tamen verus terminus arborum jam altitudinis 1000 h. invenitur.

Supra limitem nivis perpetuæ: *Cerastium Kasbek'* usque ad alt. 1813 hex. se attollens.

Inter limitem nivis perpetuæ et terminum superiorem *Rhododendri caucasici*:

*Leontodon nivale*, *Bunium arale*, *Saxifraga granulata*, *Arenaria lychnidea*, *A. austriaca*, *Saxifraga cæspitosa*, *S. filamentos*, *Anthemis rudolphiana*, *Potentilla grandiflora*, *Bunium peucedanoides*, *Aira humilis*, *Carex atrofusca*, *Polygonum vaginatus*, *Alchemilla pubescens*, *Campanula rupestris*, *Aster alpinus*, *Veronica gentianoides*, *Erigeron uniflorus*, *Cerastium alpinum*, *Hypericum byssopifolium*, *Anthemis caucasica*, *Ranunculus caucasicus*, *Centaurea ochroleuca*, *Gentiana septemfida*, *Scabiosa caucasica*, *Cerastium frigidum*, *Sweetia perennis*, *Primula longifolia*, *Ajuga orientalis*, *Rumex alpinus*, *Scrophularia anthemifolia*, *Rhododendrum caucasicum* \*.

#### B. JUGA PYRENÆORUM.

(Lat. 42°  $\frac{1}{2}$  — 43°)

Limes inferior nivis perpetuæ 1400 hex.; limes superior *Pini* <sup>2</sup> *uncinatæ* et *P. rubræ* 1250 h.; *Pini piceæ* 1000 h.; *Taxi communis* 900 h.; *Quercus pedunculatæ* 750 h.. *Pinus abies*, quæ in Alpibus Helvetiæ terminum notat arborum, in Pyrenæis, auctoribus Ramondio et Lapeyrouse, altioribus locis, fere nusquam observatur. *Betula alba* non infrequens locis scopulis; tamen usque ad *Pinum rubrum* hand ascendit.

Terminus arborum altitudinem 1150—1200 hexapodarum attingit. *Rhododendra* vigent præsertim inter 900 et 1300 hexapodas.

Supra limitem nivis perpetuæ:

*Saxifraga oppositifolia*, *S. grœlandica*, *S. androsacea*, *Gentiana acaulis*, *Ranunculus glacialis*.

Propter limitem nivis perpetuæ:

*Saxifraga cæspitosa*, *Ranunculus parnassifolius*, *R. nivalis*, *R. glacialis*, *Salix herbacea*, *Androsace villosa*, *Gentiana verna*, *Cerastium lanatum*, *Aretia alpina*, *Artemisia rupestris*, *Carex curvula*, *Silene acaulis*, *Draba nivalis*, *Iberis spatulata*, *Sempervivum montanum*, *S. arachnoideum*, *Sibbaldia procumbens*, *Androsace ciliata*, *Saxifraga petraea*, *S. muscoides*, *Potentilla micrantha* <sup>3</sup>, *Azalea procumbens*, *Silene acaulis*, *Bulbocodium vernum*.

\* Parrot, l. c. col. II. p. 87—112.

<sup>1</sup> L. c. p. 112—115.

<sup>2</sup> *Pinus rubra*, *Pin d'Henae*, *Pini sylvestris* var.  $\mu$ , haud confundenda cum *Pinu rubra* Willd., quæ *Abies* ad Sinum Indicum nascens. *Pinus uncinata* Ramondi est *P. sanguinea* Lapeyrousi. (*Hist. des plantes des Pyr.* p. 587.) *Pinus picea* est *Abies pectinata* Dec., vel *Abies taxifolia* Desfont. (*Catal. du Jardin du Roi*, 1815, p. 217), probe distinguenda ab *A. taxifolia* Lamberti, arbore Americana. Contra *Abies picea* Desf. est *A. excelsa* Poir. vel *Pinus abies* Lin.

<sup>3</sup> Ramond in *Annal. d'hist. nat. Cah.* 23, p. 306. Id. in *Geogr. astron. plant.* p. 72. Lapeyr. l. c. v. 202. 223. 313. *Derandolle passion* in *Mss. penes me*.

## C. ALPES HELVETIÆ.

(Lat.  $45^{\circ}\frac{1}{2}$ — $46^{\circ}\frac{1}{2}$ )

Limes inferior nivis<sup>1</sup> perpetuæ 1370 hex.; limes superior Salicis herbacæ, S. retusæ, S. reticulatæ 1270 h.; Rhododendri<sup>2</sup> ferruginei et R. hirsuti (quæ Befariis Andium respondent situ et forma) 1170 h.; Alnus viridis 1020 h.; Pini abietis 920 h.; P. sylvestris var. montanæ et P. Laricis 870 h.; P. picæ 750 h.; Betulæ albæ 700—750 h.; Fagi sylvaticæ 680 h.; Quercus Roboris, var.  $\beta$  vel Q. sessilifloræ Dec. 550 h.; Cerealiæ 550 h.; Pruni Cerasi 500 h.; Juglandis regie et Castanæ vescæ 400 h.; Vitis<sup>3</sup> viniferæ 280 hex.

Licet Pinus Larix, P. Cembra et Alnus viridis interdum propius ad limitem nivis perpetuæ supra Abietes adsendant, terminus arborum tamen alt. 920 hexapodarum statuendus est. Silene acaulis, in saxis a nive haud contextis, alt. 1780 h. visa: contra regio alpina plagæ æquinoctialis, præter Culcitium et Espeletiam, paucissimas alit herbas dicotyledones, Gramineas superantes. Cerealia, præsertim Secale, Avena et Hordeum, in Helvetiæ et Sabaudie Alpibus interdum usque ad alt. 700 vel 900 h. coluntur.

Supra limitem<sup>4</sup> nivis perpetuæ:

Saxifraga oppositifolia, Chertiera sedoides, Gentiana prostrata  $\beta$ , Gentiana verna  $\beta$ , Silene acaulis, Arctia helvetica, Chrysanthemum alpinum, Saxifraga muscoides, Draba aizoides, Arnica scorpioides  $\beta$ , Lepidium alpinum, Iberis rotundifolia, Pedicularis rostrata, Saxifraga hryoides, Salix herbacea, Bartsia alpina, Avena vesicular, Carex curvula.\*

Inter limitem nivis perpetuæ et terminum superiorem Rhododendri hirsuti:

Phellandrium Mutellina, Soldanella alpina, Alchemilla pentaphylla, Ranunculus glacialis, R. pyrenæus, Stelleria cerastoides, Cerastium latifolium, Avena airoides, Carex nigra, Senecio abrotanifolius, Artemisia gla-

<sup>1</sup> Wahlenberg, de veget. et clim. Helv. sept. p. xxxiv. Saussurii limitem nivalem ponit alt. 1300—1450 h.; (Fæg. §. 942.)

Differt enim pro altitudine montium eorumque situ. Non est hic locus disquirendi, quas ubi causas nives perennes in monte Ætna (lat.  $39^{\circ}$ ;) ad 1500 h. descendunt, in medio jugo Pyrenæorum (lat.  $42^{\circ}$ ;) ad 1400 h. et infra, quum in Caucaso, qui vix dimidio latitudinis gradu magis ad austrum pertinet, non nisi altitudine 1650 h. incipiunt. (Ramon, Obs. faites dans les Pyrénées, p. 288—320. Humboldt, Rel. hist. T. I, p. 183.) In Pyrenæis enim minor, in Caucaso majore altitudine reperitur, quam pro latitudine; pendetque, ut acute observavit Leop. de Buch, nivium perpetuarum situs minus ex calore annuo medio, quam ex summa temperierum eorum mensium, quorum calor medius ultra  $0^{\circ}$  eq. Dicedum forte fuisset eorum mensium, quibus non igitur, quorumque calor medius ideo  $6^{\circ}$  superat.

<sup>2</sup> Rhod. ferrugineum in Alpibus plerumque non descendit ultra altitudinem 750 h.; in jugis Tyrolensibus interdum usque ad 350 h., in Salisburgensibus rarissime ad 200 h. (Humb., Géog. des Plantes, p. 74 et 77.)

<sup>3</sup> In montibus Gallie meridionalis, propter urbem Puy de Velay, cel. Decandolle vitim altitudine 400 h. cultam vidit.

<sup>4</sup> Wahlenberg, de Clima Helv. p. xcviij. Humb., Géog. des plantes épineuses, p. 71—76. DeCandolle, Mémoire sur la Géographie des Plantes de France, considéré dans ses rapports avec la hauteur absolue, qui tractatus, egregiis observationibus refertus, propediem vulgabitur in Actis Societatis Bertholletianæ. (Mém. de la Soc. d'Ancien, t. III.)

etialis, *Rumex crispus*, *Asclepias procumbens*, *Vaccinium uliginosum*, *Festuca pumila*, *Juncus trifidus*, *Orchis nigra*, *Ophrys alpina*, *Veronica alpina*, *Primula villosa*, *Campanula barbata*, *Trifolium alpinum*, *Tussilago alpina*, *Draba tomentosa*, *Leontodon alpinum*, *Antirrhinum alpinum*, *Sedum album*, *Arenaria saxatilis*, *Erigeron uniflorus*, *Senecio jacobaeus*, *Achillea nana*, *Ranunculus alpestris*, *Phaca frigida*, *Potentilla aurea*, *Geum reptans*, *Festuca pumila*, *Poa disticha*, *Arenaria polygonoides*, *Phaca montana*, *Veronica aphylla*, *Saxifraga aizoon*, *S. androsacea*, *Polygonum viviparum*, *Salix tetusa*, *S. herbacea*, *S. reticulata*, *Cistus alpestris*, *Pedicularis verticillata*, *Gentiana acaulis*, *Rhododendron ferrugineum*.

Hactenus de Alpibus septentrioni objectis. In Helvetia australi, in jugis Alpium meridiei oppositis, terminus nivalis fere ilem est: sed, observante<sup>1</sup> Leopoldo de Buch, *Abies*, *Fagus* et *Juglans* longe altius adscendunt terminusque arborum ibi a nive perenni, non 450 h., sed tantum 320 hex. distat.

### III. ZONA FRIGIDA.

Collatis duobus locis ejusdem altitudinis hexapodarum numero expressæ, sed latitudinis diversæ, velut Parisiis et Upsala, aut Londino et Uleo Laponiæ, differentiam hyemum multo majorem, quam æstatum invenias: nam arctum versus frigus hybernum<sup>2</sup> celerius augetur, quam decrevit calor æstivus; unde fit, ut in zona frigida, cum arbores foliis haud semper virentibus, tum herbæ ipsæ, æstate sola vigentes, magna ex parte eadem sint, quam in zona temperata sub latitudine 48 graduum. Ita, si a parallelo Parisiensi ad circulum polarem et ultra progredieris, aspectus ac figuræ plantarum paulum mutantur; quod non item sub æquatore usu venit, si a maris superficie ad Andium cacumina adscendis, ubi in unaquaque altitudine, totum per annum, aeris temperies diversa est. Quapropter numerus plantarum, æque et locis planis et in montibus nascentium, in plaga æquinoctiali perexiguus est; in Gallia contra, ancture Decandolliæ, ad plus 500 Phanerogamas<sup>3</sup> adscendit.

Zonæ temperatæ stirpes latius diffundere se possunt, quandoquidem complures earum, v. c. Galliæ, Angliæ aut Germaniæ, cum in excelsis montium, tum versus septentrionem, exiguum partem æstatis reperiunt ejusdem temperiei, qua est unus alterve mensis, quibus in solo patrio virent. Ideoque mutato cælo, nil fere immutatur, nisi quod brevius durat: nam Petropoli jam Julio eundem calorem offendunt, qui Londini Augusto sentitur. Immo sub latitudine 68 $\frac{1}{2}$ , in mediis Laponiæ jugis,

<sup>1</sup> Gilbert, *Ann. der Physik* 1813, p. 48.

<sup>2</sup> Calor med. hybernus est Parisiis +3 $\frac{1}{4}$ ; Upsaliæ -4 $\frac{1}{2}$ . (Diff. 7 $\frac{1}{2}$ .) Calor med. æstivus Par. 19°; Upsal. 15 $\frac{1}{2}$ . (Diff. 3 $\frac{1}{2}$ .) Æstates Londinenses et Umeenses differunt 5 $\frac{1}{2}$ ; hyemes autem 14 $\frac{1}{2}$ .

<sup>3</sup> Sic a locis planis fere usque ad limitem nivis perpetuæ excurrunt in Gallia: *Erica vulgaris*, *E. tetralix*, *Nardus stricta*, *Carex juncifolia*, *C. pauciflora*, *Luzula spicata*, *Juncus articulatus*, *Fritillaria Melegria*, *Orchis pallens*, *Juniperus communis*, *Hippophae rhamnoides*, *Daphne Genkwa*, *Polygonum aviculare*, *Statice Armeria*, *Pedicularis palustris*, *Gentiana nivalis*, *G. verna*, *Tussilago Farfara*, *Potentilla verna*, *Antyllus Vulneraria*, *Trifolium pratense*, *Lotus corniculatus*, *Brassica cheiranthos*, *Silene Saxifraga*, *Helianthemum roseum*, *Thymus Serpyllium*, *Myosotis perennis*. (Decandolle, *Géner des Plantes de France* 225.)



Enontekiäsiis, Julii temperies eadem est, quæ Edinburgi; inque zona temperata, sub parallelo 46°, altitudine 800 hexapodarum (i. e. intervallo 600 h. a nive perenni) per exigui anni tempestatem aer eodem calore afficitur, quem in Anglia septentrionali in priore parte Junii reperies. Sub plaga æquinoctiali contra, ea regione alpina, quæ 800 h. a nivis perpetuæ limite inferiore distat, ne unus quidem dies anni est, qui, ratione temperiei, cum altero die locis planis comparari possit. Quo fit, ut plantæ inter tropicos sponte sua nascentes, in Gallia vel Italia meridionali unum certe mensem sub divo exigere queant; sin autem versus cacumina Andium Quintensium admoventur, ibi nulla parte anni eam constitutionem atmosphaericam invenient, qua locis planis uti consueverunt. Perexiguus dumtaxat est numerus stirpium æquinoctialium, quas, frigori et summo calori æque resistentes, immutando cœlo natura aptas reddidit; aliæ omnes certæ altitudinis limitibus continentur. Quibus causis modo expositis addo aliam e Physiologia plantarum petitam: plantæ zonæ torridæ vel minima immutatione temperiei vehementer afficiuntur, adeo ut frigus, quod in summis Andibus sentiunt, illis magis perniciosum sit, quam stirpibus zonæ temperatæ et frigidæ, in quibus æstas ipsa 15°—18° caloris variat.

## LAPONIA.

(Lat. 67°  $\frac{1}{2}$  — 70°.)

Limes infer. nivis<sup>1</sup> perpetuæ 550 hex.; limes super. Rhodndendri laponici 480 h.; Betulæ nanæ 430 h.; Salicis herbacææ, S. lanatæ et S. reticulatæ 350—400 h.; Betulæ albæ 280 h.; Pini sylvestris 150 hexapodis<sup>2</sup>.

Terminus arborum in Laponia Lulensi prope lacum Virijaur et prope Quickjock 330 h.; prope Alten Finmarkiæ et Leppajarvi 300 h.; prope Salten Nordlandiæ 200 h. Absunt<sup>3</sup> fere in universum Betulæ albæ a limite nivis perennis intervallo 300 hexapodarum, præter loca uppido pauca<sup>4</sup>. Flagitat temperiem median annuam non infra —2°, Betula alba; non infra —0°,6 Pinus sylvestris; non infra +2° Pinus abies<sup>5</sup>. In universa Laponia nulla reperitur Quercus, quæ item in Nurwegia parallelum 63° nusquam asperat. Orientem versus ubi

<sup>1</sup> *Wahlenberg, Flor. Lap. p. xxxv.* Nives perpetuæ a Wahlenbergio lat. 67°  $\frac{1}{2}$ , 10 monte Södre Sulitjelma, altitudine 550 h. inventæ suut; eadem altitudiae a Leopoldo de Buch prope Talwig, lat. 70°. (*Reise nach Lapland, T. II, p. 133.*) Constat sub eodem parallelo, longe a littore Laponiæ, limitem nivium perpetuarum multo minus descendere, quam in ora extrema Norwegiæ. Sic in littore, lat. 71°  $\frac{1}{2}$ , oïves alt. 366 h. reperiuntur, quous in interiori continente Laponiæ, lat. 66°  $\frac{1}{2}$ , vix alt. 680 h.

<sup>2</sup> Lat. 48°  $\frac{1}{2}$ , auctore Wahlenbergio: Betula alba 300 h., Pinus sylv. 200 h., P. abies 133 h.; lat. 70°, auctore Buchio: Betula alba 247 h., Pinus sylvestris 125 h.

<sup>3</sup> Leop. de Buch, *Mémoire sur la distance entre les limites des neiges et des arbres en Laponie et dans les Alpes*, Mus. quem commentarium cum Instituto scientiarum Gallico communicavit doctissimus peregrinator, anno 1811. (*Id., Reise nach Lapland, T. I, p. 356. T. II, p. 133, 132. Wahlenberg, Flor. Lap. p. lxxv.*)

<sup>4</sup> *Wahlenberg, de clim. Hæle. p. xliii.*

<sup>5</sup> *Buch. Reise, T. I, p. 354. T. II, p. 10, 42 et 212.*

frigus hybernium incredibili augetur modo, non excurrit Quercus in Ingermania et Finlandia ultra lat. 60—61 graduum, et in Permia Russorum<sup>1</sup> non ultra 57°<sup>2</sup>. Pinus abies, quæ in Laponia parallelum 67° attingit; in Scotia nusquam observatur; contra desunt in Laponia Pinus picea et P. larix, quarum hæc in frigidissima Sibiria orientalis et septentrionalis excurrit: cujus rei causam in temperie hyberna nequaquam positam esse credo. In universum, si in zona frigida ex Suecia in Sibiriam versus ripas fluminis Lenæ progredieris, sequenti ordine arbores tibi deficient: Quercus et Corylus, Pinus sylvestris, P. abies, P. cembra, P. larix<sup>3</sup>.

Plantæ laponicæ super limitem nivis perpetuæ vigentes:

Ranunculus glacialis, Saxifraga oppositifolia, Silene acaulis, Ranunculus nivalis, Saxifraga nivalis, Diapensia laponica, Draba alpina.

Plantæ laponicæ inter limitem nivium perpetuarum et Rhododendri laponicæ nascentes:

Rumex dignus, Ranunculus pygæus, Salix herbacea, Dryas octopetala, Empetrum nigrum, Cerastium alpinum, Aira spicata, A. alpina, Ranunculus glacialis, Stellaria cerastioides, Erigeron uniflorum, Alina biflora, Pedicularis hirsuta, Andromeda tetragona, A. hypnoides, Erigeron uniflorum, Rhododendron laponicum.

Vaccinium Myrtillus et Erica vulgaris, quæ in zona temperata, v. c. in Alpibus Helvetiæ, ad nivium limitem adscendunt, sub zona frigida, in montibus Laponicis, non ultra 330 et 200 hexapodas excurrere vides.

Jam pridem constat, quæ incredibili celeritate in summo septentrione, v. c. in Laponia, Islandia, Sibiria parte littorali, et Grœnlandia, prima aura vernali ex longo somno hyberno stirpes expergiscuntur. Cujus rei causam facile invenies, si sub diversis zonis calorem medium singulorum mensium confers. Inter parallelos Romæ et Stockholmiæ, differentia mensium Maji et Aprilis ubicunque 5—7° est, cum locis planis, tum usque ad altitudinem Hospitii Sancti Gothardi. Sunt enim, usque ad latitudinem 60°, hii menses, qui se invicem excipiunt, ii, quorum differentia temperiei maxima invenitur. Quanto autem major effectus incrementis caloris in plantas esse debet, ubicunque (ut Stockholmiæ et in monte Saucti Gothardi) Majus 5°—7° caloris addit Aprilis temperie media 3°, quam illis locis, ubi (sicut Romæ) calor medius Aprilis usque ad 12°,7 attollitur. Eandem ob causam<sup>4</sup>, hyberno tempore, nosmet ipsi magis calore afficimur, ex umbra in solem transeuntes, quam æstate; licet in utraque tempestate differentia thermometrica absoluta, umbram inter et solem, eadem (i. e. 3—4 graduum) sit. Versus circulum polarem differentia inter calorem medium

<sup>1</sup> Buch; T. II, 318. Gmelin, Reise, T. I, p. 103.

<sup>2</sup> Gmelin, Flor. Sib. p. 150. Id., Iter T. II, p. 519. Georgi, Iter p. 381.

<sup>3</sup> De frigore quod sentiunt habitatores Andium Quilensium, ex sole in umbram transeuntes, vid. Bouguer, Figure de la terre; pag. LIII.

Maj et Aprilis etiam major fit, adeo uf, v. c. Dronthemii, 8<sup>o</sup>—9<sup>o</sup> sit; ac (quod maxime notandum) eadem ratione calor usque ad mensem Junium augeatur<sup>1</sup>.

Calor interior terræ, auctoribus<sup>2</sup> oculatissimis Buchio et Wahlenbergio, 3 vel 4 gradibus major est aeris temperie, cum locis planis in summo septentrione, tum in montibus altioribus zonæ temperatæ observata: quæ res sine dubio plurimum confert ad celeritatem, qua polum versus, verno tempore, cuncta frondescent. Neque eadem temperies aeris et terræ esse potuit, quia nives, campos et montes obtegentes, ut difficilem calorem transmittunt, ita impedimento sunt, ne terra omnem vim frigoris hybernici recipiat; et quia (ut mea quidem fert opinio) ima maris, quæ propter aquæ gravitatem specimam ubivis temperiei 4<sup>o</sup>—5<sup>o</sup> sunt, sub circulo polari terram continentem foveant, inter tropicos autem refrigerant.

Nunc, pertractatis in tribus zonis, æquinoctiali, temperata et frigida, stirpium figura, situ, terræ aerisque circumfusi temperie, in tabula subsequenti maxime memorabilia, quæ de Geographia plantarum summis montibus innascentium hucusque comperimus, uno conspectu sistemus:

NIVES, AERIS TEMPERIES, ARBORES ET CEREALIA.	ZONA ÆQUINOCTIALIS.		ZONA TEMPERATA.				ZONA FRIGIDA.
	Lat. ut Andes Quit.	Lat. 30 <sup>o</sup> Mont. Masiv.	Caucas. lat. 45 <sup>o</sup> ½ (dec. v. Sept.)	Pyren. lat. 41 <sup>o</sup> ½ (dec. v. Sept.)	Alpes Helv. lat. 45 <sup>o</sup> 1—60 <sup>o</sup> (dec. v. Sept.)	(dec. v. Mar.)	Lat. 67 <sup>o</sup> —70 <sup>o</sup> . (Laponia.)
Nivis perp. limes infer.	2460 h.	2350 h.	1650 h.	1640 h.	1370 h.	1370 h.	550 hexap.
Cal. med. annuus, hac alt.	1 <sup>o</sup> ½			—3 <sup>o</sup> ½	—4 <sup>o</sup>		—6 <sup>o</sup> Cent.
Cal. med. hyb., hac alt.	1 <sup>o</sup> ½				—10 <sup>o</sup>		—30 <sup>o</sup> C.
Cal. med. Aug., hac alt.	1 <sup>o</sup> ½				+6 <sup>o</sup>		+9 <sup>o</sup> C.
Intervall. inter arb. et niv.	660 h.	350 h.	650 h.	230 h.	450 h.	320 h.	300 h.
Altit. lmi. sup. arborum.	1800 h.	2000 h.	1000 h.	1170 h.	920 h.	1050 h.	250 h.
Arborum extremæ niv. versus.	Escallonia, Alstonia.	Pinus occident.	Betula alba.	Pin. rubra. P. uncin.	Pinus abietis.	Pinus larix.	Betula alba.
Limes sup. Ericinarum.	Befaria (1600 h.)		Rhodod. caucas. (1380 h.)		Rhodod. ferrug. (1170 h.)		Rhod. laponi- cum (480 h.)
Intervall. internis. et cerealibus.	860 h.		630 h.		700 h.		450 h.

Permagna observatur in tribus zonis differentia constitutionis atmosphericæ prope terminum

<sup>1</sup> Rome: Aprilis 13<sup>o</sup>, Majus 19<sup>o</sup>, 3. Diff. 6<sup>o</sup>, 3. Parisiis: Apr. 8<sup>o</sup>, 2. Maj. 15<sup>o</sup>, 6. Diff. 7<sup>o</sup>, 4. Stockholm: Apr. 2<sup>o</sup>, 8. Maj. 9<sup>o</sup>, 3. Diff. 6<sup>o</sup>, 5. Petropoli: Apr. 2<sup>o</sup>, 7. Maj. 10<sup>o</sup>. Diff. 7<sup>o</sup>, 3. Ulen: Apr. —3<sup>o</sup>, 2. Maj. +5<sup>o</sup>. Diff. 8<sup>o</sup>, 2. Dronthemii: Apr. +1<sup>o</sup>, 3. Maj. 10<sup>o</sup>, 4. Diff. 9<sup>o</sup>, 1. (Hospit. Sancti Guthardi: Apr. —4<sup>o</sup>, Maj. +2<sup>o</sup>, 6. Diff. 6<sup>o</sup>, 6.) Calor vernalis noo eadem celeritate et ratione augeatur in zona temperata ac frigida: Geneva: Apr. 7<sup>o</sup>, 6. Maj. 14<sup>o</sup>, 5. Jun. 16<sup>o</sup>, 8. Diff. 6<sup>o</sup>, 9 et 2<sup>o</sup>, 3; Umea: Apr. 1<sup>o</sup>, 1. Maj. 6<sup>o</sup>, 7. Jun. 12<sup>o</sup>, 9. Diff. 5<sup>o</sup>, 6 et 6<sup>o</sup>, 2. Enankelns: Apr. —3<sup>o</sup>. Maj. +2, 5. Jao. +9<sup>o</sup>, 7. Diff. 5<sup>o</sup>, 5 et 7<sup>o</sup>, 2: quo patet, in summo septentrione calorem aeris, eodem fere gradu numero, a Mayo ad Junium crescere, quam ab Aprili ad Majum.

<sup>2</sup> Reise nach Lapland, t. II, p. 90. De climate Helvet. p. LXXVII—LXXIV. Gilbert, Annal. 1812. p. 115—160 et p. 277.

<sup>3</sup> Spatium, quod cerealibus Europæ in quocunque zona tenent, in tabula nostra phytographica parte occulta et a plantis omnino nuda expressa est.

nivis perpetuæ; quippe acris nivem ambeutis, non in quavis plaga eadem est temperies, ut perperam vir summus Bouguerius et plerique Physici nostræ tempestatis affirmaverunt. Hæc autem temperies æstate, sub circulo polari, fere sextuplo major est, quam sub æquatore; ideoque arbores, minore intervallo, a limite nivium absunt.

In plaga æquinoctiali, altitudine 2460 hexapodarum, ubi juga perpetuo canent, cælum sole raro, nebulosum, mutationi obnoxium. Nortes diebus pares; nives non niultum deliquescentes; unde locis excelsis, Culcitio, Espeletia aliisque herbis alpinis obsitis, summa ariditas.

In Alpibus Helvetiæ: in media zona temperata, altitudine 1370 hexapodarum, ad nivis perpetuæ terminos, ubi *Draba aizoides*, *Soldanella alpina* et *Pedicularis rostrata* nascuntur, cælum item mutabile. Fere quovis mense ningit mille hexapodas supra mare, sed dies æstivæ multo longiores noctibus: unde nives, calore emollitæ, irrigant pascua feracissima, amœno gramine tecta.

Sub circulo polari et in frigidis Laponiæ, sub parallelo 68.<sup>o</sup> latitudinis et ultra, ubi nives perpetuæ usque ad altitudinem 550 hexapodarum descendunt, cælum (a Junio ad calendas Septembres) non minus sudum, serenum ac immutabile; quam in planis locis zonæ torridæ ante initium pluviarum. Ex culicum et apum frequentia, qui floribus auratis *Salicis lanatæ* delectantur, facile conjecturam facias, temperiem cum æquam, tum perpetuo elementem esse. Nam obliquitas radiorum longa mora, quam super horizontem sol trahit, pensatur. Aquæ ex nive liquescenti manantes paludes efficiunt; unde in summo septentrione tanta vis plantarum palustrium inter plantas alpinas. Contra terra, quæ paludes circumdat, tam arida est, adeoque *Lichene rangiferino* contacta, ut peregrinatorum plantæ ardore, rennorum pedes morbo peculiari alliciantur. In universum aer montium Laponiæ siccior multo est, quam in Helvetia. Pluviæ æstivæ perraræ, tonitru vix audito: nunquam nives ante calendas Septembres; interdum ne quidem ante idus\*.

Quum peregrinatorum nostræ ætatis beneficio datum nobis fuerit, ut eas plantas sigillatim describere possemus, quæ per diversas zonas cacumina montium nive canescentium tegunt, nimirum Andium Peruvianarum, Caucasi, Pyrenæorum, Alpium Helvetiæ et extremæ Laponiæ, nunc eas uni obtutui subijciemus, ut quæ omnibus structura communis sit, quæque potissimum tribus propter nivium perennium limitem ubivis reperiantur, distinguamus. Is demum est verus finis omnis perscrutationis naturæ, ut a singulis ad universa nos tollamus.

Sub unaquaque zona, ut jam superius monuimus, plantæ, quæ terræ superficiem premunt, ex quacunque fere tribu colonos quosdam versus terminum nivalem emittunt; unde fit, ut in hac disquisitione in illis tantum familiis commorandum sit, quæ plurimis speciebus alpinis pullent. Est porro mysterium maxime abstrusum Physiologiæ plantarum illud, qui fiat, ut e duabus speciebus unius generis inter se persimilibus, altera in frigidis montanis proveniat, altera in planitie versus littora protensa.

In universum easdem tribus abundare reperies in summis montibus zonæ æquinoctialis, quas

\* *Wahlenberg, de clim. Helo. p. XXXV. XC. XCII et XCV.*

polum versus in zona frigida. Ac profecto versus limitem nivis perennis, in Andium Quitensium jugis fere desiderantur Labiatæ, Rubiacæ, Malvacæ, Euphorbiacæ, quæ eadem tribus sub circulo polari rarescunt. Contra Ericinæ et Graminæ frequentiores sunt, cum in montibus circulo æquatoriali subjectis, tum locis planis in frigidis Laponiæ et Islandiæ. Tametsi hanc legem non ubique valere videbis: summa Andium enim, ut mox demonstrabitur, abundant Compositis, quæ rarescunt versus septentrionem; contra, filices, crebriores sub æquatore, infrequentiores sunt in devexis jugorum æquinoctialium, supra altitudinem 1800 hexapodarum.

IN MONTIBUS NIVOSIS ZONÆ TORRIDÆ, lat. 0°—10°, præcipue abundant: *Graminæ* (*Ægopogon*, *Podosæmum*, *Crypsis*, *Deyeuxia*, *Avena*, *Festuca*, *Chondrosium*, *Dinebra*); *Compositæ* (*Culcitium*, *Espeletia*, *Chuchiraga*, *Aster*, *Eupatorium*, *Baccharis*); *Caryophyllæ* (*Arenaria*, *Stellaria*, *Cerastium*, *Lychnis*). Quibus intermixtæ sunt: *Crucifera* (*Draba*, *Lepidium*, *Sisymbrium*, *Eudema*); *Umbellifera* (*Laserpitium*, *Ammi*, *Selinum*, *Azorella*) et *Rhinanthæ* (*Pedicularis*, *Castilleja*). Inferius, ubi prima arbusta et arbores repertiuntur: *Ericinæ* (*Escallonia*, *Andromeda*, *Arbutus*, *Clethra*, *Gualtheria*, *Vaccinium*, *Befaria*) *Araliæ* et *Guayacanæ* (*Symplocos*). Adsunt quoque *Rosacæ* (*Alchemilla*, *Potentilla*, *Acrona*), *Ranunculacæ*, *Plantaginæ*, *Saxifragæ*, *Valerianæ* et *Gentianæ* (*Gentiana*, *Swertia*), sed specierum numero minus abundantes. Ex Malvaceis una sola, *Sida pichinchensis*, a nobis visa est, alt. 2300 hexapodarum. Rarissimæ sunt *Filices*; minus raræ *Lycopodacæ*. Desiderantur fere omnino *Labiatæ*, *Rubiaceæ*, *Cucurbitacæ*, *Apocinæ*, et *Orchidæ*. Quarum ultimarum species cum ferrestres (ut *Habenariæ*, *Ophrydes*, *Neottia*), tum parasiticæ (ut *Epidendra* et *Dendrobia*) vix ultra regionem frigidam *Ericinarum* frutescentium, versus nives, adscendunt. Juxta Cancrum, exeunte zona torrida, lat. 19°—23°, *Coniferarum* tribus extremam arborum oram tenet.

IN MONTIBUS NIVOSIS ZONÆ TEMPERATÆ, lat. 42°—46°, potissimum repertiuntur: *Compositæ* (*Senecio*, *Leontodon*, *Pyrethrum*, *Tussilago*, *Arthemisia*, *Aster*, *Erigeron*); *Caryophyllæ* (*Cerastium*, *Cherleria*, *Dianthus*, *Silene*, *Arenaria*); *Crucifera* (*Draba*, *Lepidium*, *Iberis*); *Saxifragæ* et *Lysimachiæ* (*Primula*, *Aretia*, *Soldanella*). Conspiciuntur quoque frequenter *Gentianæ* (*Gentiana*, *Swertia*) *Ranunculacæ*, *Scrophulariæ* et *Rhinanthæ* (*Pedicularis*, *Bartsia*): aque término nivali magis distantes, *Ericinæ* frutescentes (*Rhododendron*, *Azalea*, *Erica*, *Vaccinium*). *Graminæ*, quæ sub zona æquinoctiali, in Andium jugis, altitudine 1900—2100 hexapodarum omnia vestiunt, in zona tempe-

\* Mirari subit virum sagacissimum, Treviranum, existimasse, arcum versus *Monocotyledones* ratione *Dicotyledonum* numero decreverit: (*Biologie*, B. II, p. 62. 83. 129.); sed culpa caret ab catalogos plantarum indiligenter confector, quibus unus est. Refert enim amicissimus vir, *Monocotyledones* esse ad *Dicotyledones* in Islandia = 1:2,5; in Laponia = 1:2,7; in Suecia = 1:1,1. Sunt autem rationes, veris numeris expressæ, in Islandia = 1:1,7; in Laponia = 1:2,3; in Gallia = 1:3,3; in parte æquinoctiali Novæ Hollandiæ = 1:4; in zona torrida hemisphæri borealis (teste Brownio) = 1:5. Fieri enim magis potest, ut Arithmeticam botanicam rite quis tractet, si solummodo genera per terminos sonas disposuerit. (*Biol. II*, p. 47—63) Recta ratio videtur, numerum specierum earum regionum conferre, quarum Finis penitus innoteuerit, velut Gallia, Anglia, Laponia.

lata versus terminum nivalem rarescunt. Conspiciuntur tamen, in summis locis, quædam Avenæ; Poæ, Festuæ et Caricis species. Inter arbores sunt extremæ versus terminum nivalem: Coniferæ (Pinus, Larix, Taxus, Abies, Juniperus) et Amentaceæ (Salix, Alnus, Betula). Ex Leguminosis paucas numerabis, nimirum Phacam solam et Trifolium. Desiderantur ut frigoris impatiētissimæ, Labiata, Malvacæ, Euphorbiacæ. Ex Filicibus sola Pteris crispa versus cacumina montium attollitur. Lycopodacæ Europæ (ut plagæ æquinoctialis) super terminum Filicum assurgunt. In Alpibus Helvetiæ, a limite superiori Rhododendri ferruginei usque ad nivium perennium limitem inferiorem, inter stirpes alpinas a Wahlenbergio recensitas, invenies 131 Phanerogamas, quarum Monocotyledones 18, Dicotyledones 113. Sunt itaque, in summis montibus zonæ temperatæ, Monocotyledones ad totam Phanerogamarum copiam ut 1:7, quum in locis planis rationem 1:4 invenies. Decrescit enim, sub lat. 42°—46°, a planitie versus cacumina montium nivosorum noneros Monocotyledoquum. Ex Phanerogamis alpinis Helvetiæ, 53 Monopetalæ; 55 Polypetalæ et 5 Apetalæ sunt: unde series 11. 10  $\frac{1}{2}$ . 1. Eadem fere progressio locis planis sub iisdem parallelis observatur: 5. 4  $\frac{1}{2}$ . 1. Compositæ septimam partem Phanerogamarum alpinarum efficiunt: Caryophyllæ, Cruciferae, Saxifragæ et Ly-simachia decimam quartam vel duodevicesimam partem. Glumacæ in summis Alpibus Helvetiæ se habent ad totam Phanerogamarum vim, eadem altitudine crescentium, ut 1:10; in planitie, ad radices Alpium, ut 1:8. Planta annua vel biennis ultra altitudinem 600 hexap. (auctore Decandollio) fere nulla.

IN MONTIBUS NIVOSIS ZONÆ FRIGIDÆ, lat. 68°, abundant Caryophyllæ (Stellaria, Alsine, Cerastium), Ericinæ (Andromeda) et Ranunculacæ. Rarius conspiciuntur Graminæ, Saxifragæ, Cruciferae, quarum perpaucae species alpinæ. Extremæ arbores: Amentaceæ et Coniferæ. Ex omnibus plantis Laponicis, a Wahlenbergio enumeratis, solummodo 19, i. e.  $\frac{1}{3}$ , inter terminum nivalem et Rhododendri limitem superiorem inveniuntur: in Helvetia nascuntur eadem regione 131 species, i. e.  $\frac{1}{2}$  omnium Phanerogamarum. Si enim Laponiæ et Helvetiæ plantas confers; eas locis planis duplo, locis altissimis septuplo frequentiores reperies.

Collatis distantissimis ultimarum arborum a limite nivis perpetuæ, sub æquatore, exeunte zona torrida, sub zona temperata in Alpibus Helvetiæ, et in zona frigida ultra circulum polarem, invenies eas non nisi eidemquæ legi obnoxias esse\*. Sed non pratermittendum est, arbores quæ in quatuor his zonis extremam virentis terræ oram tenent, nequaquam ad easdem pertinere tribus. Amentaceæ et Coniferæ Caucasii, Pyrenæorum et Alpium Helvetiæ ad eandem fere altitudinem (900—1100 h.) versus cacumina montium excurrunt; suntque in universum arborum limites in zona æquinoctiali, zona temperata et zona frigida, ut numeri: 7  $\frac{1}{2}$ . 4. 1. Notandum porro, Andes Peruvianorum, Quito-sium et Navogranatensium, propter limitem regionis nivalis, non nisi arbusta alere foliis coriaceis (Escalonia, Alstonia, Tibbaudias, Aralias, Gualtherias, Vaccinia) quæ nortio nimium frigus, infra —2°, ægre tolerant, licet contra meridiem calorem ultra 10°—12° hâudquaquam requirant. Totum per annum floribus et fructibus gaudent, quamquam aeris temperies, in regione montana, quam incolæ *Paranos* vocant,

\* *Barruel, Obs. dans les Pyrénées*, 1789. T. II, p. 331.

perpetuo inter 0° et 9° consistit. Eodem modo nostræ Coniferæ ætates flagitant: potius longas, quam ferventes. Nam cum succus earum et hyberno tempore movetur, summum gelu non patiuntur; ideoque in Laponia super Pînum sylvestrem ascendit Betula, quæ in Helvetia Pinis subjecta manet\*.

Imminutio caloris, ex qua pendet plantarum situs in declivitate montium, non eadem reperitur a superficie terræ usque ad altitudinem 1500 et 2000 hexapodarum, cum in zona æquinoctiali, tum in zona temperata. Etenim sub circulo æquatoriali, inter 500 et 1000 h., ea regione qua suspensæ sunt nubes a littorum habitatoribus visæ, multo lentius, quam superius aut infra, decrescit temperies: unde fit, ut in jugis Andium et ubivis in montanis plagæ æquinoctialis, zona illa, quam coloni Hispano-Americani, *temperatam* vocant, spatium majus occupet, quam si calor eadem ratione imminueretur. Cujus rei causam in forma quidem Andium nullam reperies; nam latissime protensæ planities<sup>1</sup> montanæ, quæ radios solares repercutientes aerem calefaciunt, non nisi altitudine 1200—1400 hex. inveniuntur:

Alt. locorum hexap. exponens.	Zona æquatorialis lat. 0°—21°.		Zona temperata. lat. 45°—47°.	
	Cal. med. an.	Differentia	Cal. med. an.	Differentia.
0	27°	...	12°	...
500	20°	... 7°	5°	... 7°
1000	18°	... 2°	...	... 5°, 2
1500	13°, 5	... 4°, 5	—0°, 2	... 4°, 6
2000	7°	... 6°, 5	—4°, 8	...
2500	1°, 5	... 5°, 5	...	...

Si imminutio caloris zonæ torridæ, a littore maris Antillarum usque ad altitudinem 500 hexapodarum, ponatur = 100; invenies imminutionem temperiei aeris inter 500 et 1000 h. = 28; inter 1000 et 1500 h. = 64; inter 1500 et 2000 h. = 85; inter 2000 et 2500 h. = 78. De numeris absolutis aliquantum dubitari potest, (difficile enim est dictu, utrum altitudinî 1000 hexapodarum respondeat calor medius 18° vel 17°): ratio tamen, quam, in regione inferiori nubium, temperies sequitur atmosphæræ cum altitudine decrescens, incerta esse nequit.

Ex his, quæ adhuc exposuimus de constitutione atmosphærica montanæ regionis, circulo æquatoriali et tropicis subjectæ, patebit quantopere erraverint, qui temperiem urbis Quito (1492 hex.)

\* Wahlenberg, *Fler. Lap.* p. 121.

<sup>1</sup> Interdum et in Helvetia septentrionali apparet Betula alba alt. 850 hex. (ut prope Stockhoden et Chiamont), sed copiosius non nisi infra terminum Cerasi provenit, alt. 450 h. (*Wahlenb. Helv.* p. XLVII et p. 177.) Quo magis mirandum, in summis jugis Caucasii, alt. 1000—1100 h., Betulam nemora efformare.

<sup>2</sup> *Humb. Obs. Astron. T. I.* p. 136—138.

vel Sanctæ Fidei Bogotensium (1365 hex.) vel Tolucae Mexicanorum (1380 hex.) cum Galliæ meridionalis et Italiæ cælo temperato comparaverunt. Nam calor medius annuus quantumlibet idem sit, v. c.  $14^{\circ}$ — $15^{\circ}$ , tamen distributio caloris per diversas anni tempestates vehementer differt. Temperies media mensium hyemalium Massiliæ vel Burdigalæ  $6^{\circ}$ — $7^{\circ}$  est: mensium æstivorum  $21^{\circ}$ — $22^{\circ}$ . Contra Quito perexigua tempestatum diversitas deprehenditur, quandoquidem thermometer fere totum per annum interdiu  $16^{\circ}$ — $17^{\circ}$ , noctu  $9^{\circ}$ — $10^{\circ}$  notat. Ubique enim in zona temperata Europæ calor medius annuus ad  $10^{\circ}$  descendit, qui sub æquatore altitudini 1700 hexapodarum respondet, temperies mensis calidissimi non erit infra  $19^{\circ}$ . Et quemadmodum inter tropicos, altitudine 1600—1700 hexapodarum, permultæ arbores frugiferæ Europæ, nulla anni tempestate, satis nascuntur caloris, ut fructus maturari queant, eodem modo arbores planities altæ montanæ Quitensis, in loca plana zonæ temperatæ translate, licet calor medius annuus idem sit, ibi ejusmodi hyberno gelu afficiuntur, quale nunquam in patria toleraverunt. Tametsi hic non nisi de differentia temperiei egimus, mentione nulla facta, cum de extinctione luminis in summis Andibus  $\frac{1}{2}$  minore, quam in locis planis, tum de pressione barometrica atmosphæræ, quæ tantam vim habet in exhalatione cutanea plantarum, et in efformatione vasorum excretionis.

Sub zona æquinoctiali Vitis, ex Hispania ad Cumanae littora allata, totum per annum fructibus egregiis oneratur, quamquam sub cælo ferventissimo. Olea contra in temperatis regni Quitensis ad Quercus proceritatem assurgens, semper sterilis manet. Nam singulæ stirpes, quo floriferæ vel fructiferæ ad summum incrementum perveniant, pro indole sua, peculiarem quæque distributionem flagitant caloris, quo motus sursum labentis succi vel incitetur, vel retardetur. Habes hic quæ pro certo exploravi de temperie utilissimis plantis necessaria, minusve a calore medio annuo, quam a calore medio æstivo, pendente. Tam inæqualis cuim est distributio caloris per diversas anni tempestates, ut ultra parallelum  $48^{\circ}$ , arctum versus, temperies media annua nequaquam decreseat eadem ratione ac summa temperierum omnium eorum mensium, quorum calor medius supra punctum congelationis adscendit. Est enim ea summa:

Lat. $46^{\circ}.12'$ Genevæ. . . . .	$116^{\circ}$ quum cal. med. an. $9^{\circ}.6$ .	
$46^{\circ}.30'$ Hosp. Sancti Gothardi. . . . .	$29^{\circ}$	$-0^{\circ}.9$
$59^{\circ}.51'$ Upsaliæ. . . . .	$82^{\circ}$	$+3^{\circ}.5$
$63^{\circ}.50'$ Umæ. . . . .	$62^{\circ}$	$+0^{\circ}.7$
$68^{\circ}.30'$ Enontekiis. . . . .	$46^{\circ}$	$-2^{\circ}.8$
$71^{\circ}.0'$ Cap Nord. . . . .	$23^{\circ}$	$0^{\circ}$

Constat æstates multo calidiores esse Upsaliæ, quam Edinburgi, ubi cælum sæpe nubilum, licet calor medius annuus ambarum urbium sit ratione  $4^{\circ}.3:8^{\circ}.8$ . Eodem modo in extrema ora

<sup>1</sup> Humb., *Essai polit. sur la Nouv. Espagne*, T. I, p. 41. T. II, p. 357.

<sup>2</sup> Id., *Géogr. des Plantes*, p. 105.

<sup>3</sup> Sir Humphry Davy in egregio opere *Elements of Agricultural Chemistry*, 1814, p. 260.



Norwegia, propter Promontorium Septentrionale Insulae Mageroensis, rupes rarissima herba vestita sunt; quum contra Enontekiis Laponiae, ubi altitudine 226 hexapodarum, calor medius annuus fere 3° minor reperitur, et ubi aestates fervidiores hyemes exsuiunt incredibili gelu infestas, inveniantur, teste Leopoldo de Buch, frumenta, horti pomiferi, terra late frondescens. Easdem ob causas nivium perennium limes in Promontorio septentrionali Norwegiae 200 hex. magis descendit versus planitiem, quam in media terra continenti, Enontekiis, ubi aestivum coelum sudum atque serenum est. Ponam hic quam plantae, sub diversis zonis culturae, temperiem requirunt.

*Theobroma Cacao* flagitat aerem udum, coelum saepe nubilum, temp. med. annum 29°—23° nec infra.

*Indigofera*, maximi provenit calore med. ann. 28°—25°; haud infelicitur colitur ubi temperies med. ann. 16°—14°, 5 est, ut lat. 41°—43°.

*Musa*. Varietas, a coluvis Hispano-Americanis *Plantano-Hartus* dicta, fructu magno elongato, incolarum Americae aequinoctialis praeipuum et praeantissimum alimentum, requirit calorem med. ann. 28°—23°; neque fructus maturus dat (lat. 0°—10°) ultra altitudinem 500 h., nisi temperies med. descendit ad 20°. *Musa Cantori* colitur cum proventus inter tropicos ultra alt. 900 h. et in zona temperata, Cancro proxima, usque ad lat. 30°—35°, calore medio annum 21°—19°.

*Saccharum officinale* latissime provenit temperie med. ann. 28°—23°; minore provenit in ipsa zona temperata usque ad parallelum 35° et 36°, calore med. ann. 20°—19°, 3. In zona aequinoctiali, cum in montibus Novogranatensibus, prope urbem Guaduas, alt. 350 h., tum in jugis Mexicanis prope Convallem Sancti Jacobi et urbem Irapuatum, ultra alt. 900 h., Saccharum ab indigenis feliciter colitur.

*Coffea arabica*, planta subalpina, calore med. ann. eget 27°—18°. Latissime viget inter tropicos, lat. 0°—10°, locis excelais, inter 200—500 h., temperie media 24°—21°.

*Gossypium barbadense*, G. hirsutum, G. religiosum, flagitant calorem med. ann. 28°—20°. G. herbaceum etiam colitur nun sine proventus, in zona temperata, usque ad lat. 40° et ultra, ubiqueque temperies med. annua non infra 18°—16°, hyemalis non infra 9°—8°, aestiva non infra 24°—23° descendit. In plaga aequinoctiali Gossypium usque ad alt. 700 hex. vidimus.

*Phanias dactylifera* optime provenit, dulcissimos largiens fructus, in Orbe Veteri lat. 29°—35°, calore med. an. 23°—21°. Colitur quoque locis contra aquilones munitis, lat. 44°; ut Bordighierae in littore Liguriae, ubi calor med. ann. probabiliter infra 17°, 5 descendit.

*Citrus*, sub divi, absque involucri hyemali, requirit calorem med. ann. non infra 17°. *Citrus vulgaris* (*Bigardier*, *Oranger amer*), et *C. aurantium* (cujus singulae arbores in Alpibus maritimis prope Eam 500 annos numerant, flores 40 librarum pondere, plus quater vel sexies mille fructus praegnant) frigori resistunt—7°, 5 si paucas horas durat. Prope Monacum, San Remo, et Nicæam Citrus aurantium colitur usque ad altitudinem 150 hexapodarum.

*Olea* maximo proventus colitur in nostra continenti (lat. 36°—44°), ubicunque calor med. ann. 19°—14°, 5; temperies med. mensis frigidissimi non infra 5°, 5; aestatis non infra 22°—23° est. In Orbe Novo calor per diversas anni tempestates eo modo distributus invenitur, ut his regionibus, quae calore medio annum 14°, 5 gaudet, mensis frigidissimi temperies 0°, 5 sit; hyemis 3°, quam Olea non tolerat. In Europa locis planis usque ad altitudinem 44°; hyemes sat calidae reperiuntur ad servandam Oleam; in America vix usque ad lat. 34°. In Gallia meridionali Olea colitur, auctore Decandollis, usque ad alt. 200 hexapodarum.

<sup>1</sup> Humboldt, *Ola. Astr. T. I*, p. 333. *Id.*, *Essai sur le Mexique, T. I*, p. 271. *T. II*, p. 362.

<sup>2</sup> Risso, *Essai sur les Orangers*, 1813, p. 44, 54, 56. Buch in *Gilbert's Ann. T. XXIV*, p. 238. *Humb.*, *Mex. T. II*, p. 353.

*Castanea vesca* requirit calorem med. ann.  $9^{\circ}$ , 3; subque parallelo  $45^{\circ}$  usque ad altitudinem 400 hex. in declivitate Alpium Helveticarum attollitur.

*Vitis* in Europa, lat.  $36^{\circ}$ — $48^{\circ}$ , est generosum et potabile dat vinum, ubicunque calor. med. ann. inter  $17^{\circ}$ — $10^{\circ}$  consistit: etiam si non infra  $9^{\circ}$ — $8^{\circ}$ , 7; temperie hyberna + 1, æstiva<sup>1</sup>  $19^{\circ}$ — $20^{\circ}$ . Quam temperiem in nostræ terræ continentia parte occidentali, invenies locis planis usque ad parallelum  $50^{\circ}$ ; in America non ultra parallelum  $40^{\circ}$ . Nam in Novo Orbe, ubicunque cal. med. annuus id  $9^{\circ}$  descendit, temperies med. hyemalis est — $1^{\circ}$ , 5. Vir egregius deque agricultura meritisimus, Arthur Young, primus litens descripsit, a Libe ad Cæciam, quas ultra Olea et Vitis in Gallia coli nequeant. Altera ad orientem Narbonæ inter Montefimari et Araulionem versus jugum Sancti Bernardi protenditur, altera a confluita Ligeris et Vicensiæ, per Pontem Easæ, ad confluentem Mosellæ et Rheni<sup>2</sup>.

*Cerealia*, (Triticum, Secale, Hordeum, Avena) coluntur cum proventus, licet calor med. annuus infra — $2^{\circ}$  descendat, si modo æstivus inter  $11^{\circ}$ — $12^{\circ}$  consistit. Hordeum in Laponia, auctore Wahlenbergio, ubicunque messem largitur, ubi menses æstivi temporem inrd.  $8^{\circ}$ , 5— $9^{\circ}$  attingunt, ideoque *Cerealia* et Solanum tuberosum reperies usque ad lat.  $60^{\circ}$ : prope Lyngen lucis planis, et altitudine 116 h. latitudine  $68^{\circ}$ , prope Munioniska<sup>3</sup>. Quæ vulgo afferunt peregrinatores de celeritate, quæ *Cerealia* in summo septentrione, a germinatione usque ad fructum, crescant, recte non nisi de Avena et de Hordeo dici possunt, nec de Secali atque Triticum<sup>4</sup>. In zona temperata v. c. Edinburgi, Triticum cum magno colitur proventus, si per septem menses (20 Mart.—20 Oct.) temperies med. sit  $13^{\circ}$ . Descendit autem sæpe hujus tempestatis calor med. ad  $10^{\circ}$ , 5; et si esset vel duobus gradibus minor, jam Hordeum, Avena ceteraque *Cerealia* non murescerent<sup>5</sup>. In Alpibus maritimis et prope Allos Gallo-Provinciæ, Decandolla Secale usque ad 1100 h., Triticum usque ad 900 h. invenit. Frumentis quocunque genus calores plagæ æquinoctialis ægre tolerat, ideoque in universum *Cerealia* europæa in Orbe Novo, lat.  $0^{\circ}$ — $10^{\circ}$ , ea altitudine coli incipiunt, qua in zona temperata, lat.  $42^{\circ}$ — $46^{\circ}$ , crescere desinunt. Tamen ob certas causas locis propriis, nec satis crustas, in Provincia Caracasana Triticum colitur propter Victoriam alt. 270 hexapodarum; et, quod magis mirandum, in parte interiori Insulæ Cubæ, lat.  $23^{\circ}$ , propter *Las Quatro Villas*, in planitie paulum supra mare elevata.

Eo modo minimum caloris indicantes, quem cujusque plantæ cultura requirit, *Thermometrum* dedimus botanicum accuratius, quam adhuc fieri potuit. Neque mirandum est, ex iis quæ de temperie vernali, æstiva, autumnali comperimus, non omnino explicari posse, quare complures plantæ cultæ v. c. Vitis, Zca, Cerasus, interdum magno cum proventus fructus maturos largiuntur, in devexis montium, eâ altitudine, cujus temperies calorem non æquat, quæm eadem stirpes locis planis flagitant, versus septentrionem progredientes. Sic v. c. Decandollus, in Gallia meridionali, Zeam altitudine 500 h., Vitæ alt. 400 h. cultam vidit, quæ, sub eadem longitudine geographica, harum plantarum altera non nisi 3, altera non nisi 4 gradus magis versus arcum excurrit; adeo ut ratione agriculturæ Gallicæ unus gradus latitudinis altitudini 90 vel 100 hexapodarum respondere videatur. Constat autem ex observationibus de imminutione caloribus, locis planis et excelis, summa solertia institutis, in media zona temperata, inter 0 et 500 hexapodas, quibuslibet centenis hexapodis respondere,

<sup>1</sup> Londini, ubi Vitis fructus sub divo ægre murescunt, calor med. ann. quidem  $11^{\circ}$ , sed æstivus vix  $18^{\circ}$  reperitur.

<sup>2</sup> Buch, Reise. T. I, p. 450.

<sup>3</sup> Wahlenberg in Gik. Ann. 1812. p. 150.

<sup>4</sup> Playfair in Edinb. Trans. T. F, p. 202.

ratione caloris mediæ annuæ, 2° lat.; ratione cal. mediæ æstivi, 1°30' lat.; ratione caloris mediæ autumnalis, 1°24'; vel in universum 1° lat. fere = 66 hex. esse.

I. <i>Locis planis.</i>	Cal. med. ann.	Cal. med. æst.	Cal. med. aut.
Lat. 40°. . . . .	17°,3	25°.	17°.
50°. . . . .	10°,3	18°.	10°.
II. <i>In deæzibus mont.</i>			
Altitud. o. hex. (lat. 46°) . . .	12°.	20°.	11°.
500 hex. . . . .	5°.	14°,7.	6°.

Hæc de temperie aeris, qui terram late circumfundit, ac in quo, longe a solo, instrumenta nostra meteorologica suspensa habemus. Sed alia est caloris vis, quem radii solis nullis nubibus velati, in foliis ipsis et fructibus maturescentibus, magis minusve coloratis, gignant, quemque, ut egregia demonstrant experimenta amicissimorum Gay-Lussacii et Thenardi de combustione chlori et hydrogenis, ope thermometri metiri nequis. Etenim locis planis et montanis, vento libe spirante, circumfusi aeris temperies eadem esse potest cælo sudo vel nubuloso; ideoque ex observationibus solis thermometricis, nullo adhibito Photometro, haud cognoscas, quam ob causam Gallie septentrionalis tractus Armoricanus et Nerviranas, versus littora, cælo temperato sed sole raro utentia, Vitem fere non tolerant. Egent enim stirpes non solum caloris stimulo, sed et lucis, quæ magis intensa locis excelsis quam planis, duplici modo plantas movet, vi suâ tum propria, tum calorem in superficie earum excitante.

Superest, antequam huic Præfationi finem imponimus, ut maximas debitasque gratias agamus, (habebimus autem semper) viris summis, qui eodem loco nobiscum degentes, Bonplandio, Kunthio et mihi aperuerunt plantarum thesauros, cum publicos, tum privatos; communicaverunt consilia; in investigationibus nostris auxilio fuerunt. E quibus (omnes enim singulos enumerare qui possumus?) primarios honoris causa nominamus: inclytum Familiarum Naturalium auctorem, Antonium Laurentium de Jussieu; Atlantis et Terrarum Australium indefessos scrutatores, Desfontaines et Labillardiere; oculatissimos deque re herbaria in universum optime meritos Palisot de Beauvois, Decandolle, Ramond, Dunal, Du Petit Thouars, Lamarck, Deleuze, Benj. de Lessert, Aug. de St. Hilaire; maxime autem e primis botanicorum, Ludovicum Claudium Richard, qui summo ac diuturno labore examinavit, delineavit, ad tribus naturales retulit tot millia plantarum, cum ab ipso in Guyanæ sylvis, tum ab aliis peregrinatoribus passim inventa.

Agamas cellulosas, muscos nempe et lichenes, in crepidinibus jugorum et propter nivosa cacumina Andium a nobis inter tropicos lectas, nuperrime communicavimus cum ornatissimo omnium politorum litterarum cultore, Guillelmo Jackson Hooker, in quo ingenii acumen singulare cum suavitate morum eximia conjunctum est. Quas ille nunc in opere peculiari, cum tabulis æri incisus coloribusque variatis, eadem forma, qua totum *Iter* nostrum vulgavimus, Londini editurus est. Quod ad fucos attinet, quos vir nobilissimus ac de universa Phytognosia summe meritus, Dawson Turner, Monographia egregia illustravit, oppido paucos colligere facultas fuit; quod potius interiora Novæ Continentis lustra

vimus, Marisque Antillarum ac Oceani Pacifici littora Peruviana, Quitensia, Novogranatensia iis plantis parum abundant. Ne tamen huic operi quicquam desit, Agamarum descriptiones diagnosticas breviter expressas, adjiciemus.

Quem nexum inter Meteorologiam, Physiologiam plantarum et Physiographiam, vel stirpium cognitionem systematicam, hisce Prolegomenis indicavi, dignus sane est, qui a viris doctis, in naturæ investigatione occupatis, magis magisque consideretur. Geographia plantarum enim, cujus prima fundamenta Tournefortius, Linnæus, Menzelius, Gmelin, Giraud Soulavie et Bernardinus de Saint-Pierre jecerunt, quamque Strohmayr, Ramond, Treviranus, Decandolle, Buch, Wahlenberg, Brown, Parrot et ipse, his quindecim annis, in scientiam redigere conati sumus, jam nunc pars haud spernenda Physices effecta est. Ne tamen obliviscare, quemadmodum Physiologia animalium sine Anatome esse non potest, neque Geologia sine Oryctognosia, eodem modo et Geographiam plantarum penitus inspicere non posse, nisi Botanicae innitens, singularum specierum notas, characteres, nomina accuratissime dignoscas. Tam arcta enim sunt scientiarum inter se vincula, ut aliis prorsus posthabitis, non uni soli, tanquam Polypum saxo, infixos et addictos esse liceat; quia fieri non potest, ut uno obtutu universam naturam recte consideremus, nisi prius singula soletur tractaverimus.

Alex. de Humboldt.

Scribebam Lutetiae Parisiorum, Idibus

Novembris. MDCCCXV.

**NOVA GENERA**  
**ET**  
**SPECIES PLANTARUM.**



NOBILISSIMO ET ORNATISSIMO VIRO,

NICOLAO JOSEPHO DE JACQUIN,

SCIENTIÆ HERBARIÆ AMPLIFICATORI,

QUI

AMERICAM STUDIIS NOSTRIS APERUIT;

HÆC

NOVA GENERA ET SPECIES PLANTARUM ÆQUINOCTIALIUM

D. D. D.

*AMATUS BONPLAND. CAROLUS KUNTH. ALEX. DE HUMBOLDT.*





# FILICES. JUSS.

SECTIO I. Sporangia<sup>1</sup> annulo articulado, elastico, incompleto instructa, transversim irregulariter rumpentia. (POLYPODIACEÆ R. BROWN.)

## ACROSTICHUM. LINN. SWARTZ.

SORI amorphi seu sporangia discum totum inferiorem frondis vel ejus partem obtegentia, sparsa. INDUSIUM nullum.

1) *Fronde simplici, integra.*

### 1. ACROSTICHUM PILOSUM. †

A. frondibus lineari-lanceolatis, acutis, basi angustatis, fructificantibus ferrugineo-tomentosis, longe stipitatis, sterilibus supra glabris, subtus albo-pilosis.

*Acrostichum pilosum. Species plant. ed. Willd. 5. p. 103.*

*Crescit in devexis montis Turimiquiri, supra psammite, in opacetis, altitudine 560 hexapodarum a mari, regione temperata. (Nova Andalusia.)* ¶

CAUDEX repens, crassus, paleis ferrugineis densissime tectus. FRONDES steriles stipitatae, lanceolatae, acutae, basi valde angustatae, integerrimae, supra glabrae, punctulatae, subtus tomento tenui, ferrugineo aut albedo, caduco tectae, vix quadripollicares<sup>2</sup>. STIPES semipollicaris, teretiusculus, paleis linearibus, fuscis tectus, saepius ferrugineo-pilosus. FRONDES fructificantes longissime stipitatae, lineari-lanceolatae, acutae, basi valde angustatae, integerrimae, planae, supra ferrugineo-tomentosae, subtus sporangiis fuscis densissime tectae, subquadripollicares. STIPES longitudine frondis, canaliculatus<sup>2</sup>, fuscus, magis minusve pilosus.

### 2. ACROSTICHUM SQUAMOSUM.

A. frondibus lanceolato-linearibus, obtusis, basi vix angustatis stipiteque squamis ciliatis densissime obsitis.

*Acrostichum squamosum. Swartz, synops. 10.*

*Acrostichum lepidotum. Sp. pl. ed. Willd. 5. p. 102.*

*Acrostichum tectum. Sp. pl. ed. Willd. 5. p. 102.*

*Crescit in montanis et humidis prope Caripe, super calcareo, in fissuris rupium, altitudine 450 hexapodarum (Misiones de Indios Chaymas in Nova And.)* ¶

Planta nostra costam mediam squamis tectam nec nudam habet, et ab A. squamoso nullo modo diversa est.

FRONDES fructificans sexpollicaris. Squamae ovato-lanceolatae, ciliatae. STIPES subsesquipedalis. FRONDES steriles non vidimus.

<sup>1</sup> Sporangia *Hedw. Rich. Capsulae aeternum.*

<sup>2</sup> In descriptionibus meis longitudinem frondis semper sine stipite computabo.

NOV. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

## 3. ACROSTICHUM MUSCOSUM.

A. frondibus oblongis, obtusis, supra glabris, subtus stipiteque squamosis, squamis lanceolatis, ciliatis, fertilibus lineari-lanceolatis, supra margineque squamosis. *Sp. pl. ed. Willd.* 5. p. 104.

*Acrostichum muscosum. Swartz. synops. 10. Ejusd. Fl. Ind. occid. 3. p. 1591.*

*Crescit in crepidinibus et locis umbrosis inter Vinayacuet Loram, super schisto micaceo, in frigidis, altitudinis 1400 hexap. (Andes del Peru.)* ¶

Plantam nostram *Acrostichum muscosum* Swartzii esse credidit Celeb. Willdenowius, cui contradicere non audeo, siquidem plantam Swartzianam non vidi.

CAUDEX repens, angulatus, nigro-fuscus, squamis linearibus, nigro-fuscis, glabris densissime tectus, crassitie pennae asserinae. FRONDES fertiles lanceolato-lineares, obtusae, basi angustatae, integerrimae, planae, supra glabrae, subtus sporangia fuscis densissime tectae, tripollicares et longiores; nervus medius supra prominens, sulcatus, utrinque nudus glaberque. STRIPS longitudine frondis, fuscus, nigro-punctatus (an squamarum rudimentis?). FRONDES steriles oblongo-lanceolatae, obtusae, basi angustatae, integerrimae, coriaceae, utrinque glabrae punctisque minutis, nigris conasperae, quadri- aut quinquepollicares, pollicem latae; nervus medius utrinque prominens, supra sulcatus, glaber. STRIPES longitudine frondis, nigro-punctatus.

An squamae stipitis radice?

2) *Fronde simplici, divisa.*

## 4. ACROSTICHUM FLABELLATUM. †

A. frondibus sterilibus bipartitis, lacinii cuneiformibus, bi- aut trifidis, apice inciso-crenatis, fertilibus reniformibus, crenatis.

*Acrostichum flabellatum. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 110.*

*Crescit in scopulosis Venezuelae (America meridionali.)* ¶

CAUDEX repens, teretiusculus, crassitie pennae passerinae, squamis lanceolatis, acuminatis, fuscis, diaphanis, glabris radicibusque villosis obsitus. FRONDES steriles numerosae, profunde bipartitae, lacinii triangulari-cuneatis, bi- aut trifidis, apice inciso-crenatis, coriaceis, glabris, nerviis, sex aut septem lineas longis. STRIPES vix pollicaris, squamis linearibus, sparsis, fuscis obsitus. FRONDES fructificantes reniformes, longissime stipitatae, planae, integrae, crenatae, glabrae, subtus sporangia fuscis dense obsita, margine nude et diaphanae, diametro trilineari. STRIPES bipollicaris et longior, squamis fuscis, lanceolatis, sparsis obsitus.

*Acrostichum peltato affine. Planta ex herbario Bonplandi cum Willdenowio communicata.*

3) *Fronde pinnata.*

## 5. ACROSTICHUM AUREUM.

A. frondibus pinnatis; pinnis lanceolatis, acuminatis, basi rotundatis, petiolatis, integerrimis, tenuissime costatis, subtus ubique sporangia tectis, supra nitidis stipiteque glabris.

*Acrostichum aureum. Linn. Swartz. synops. filic. 13. (auct. herb. Juss.) Sp. pl. ed. IV. 5. p. 116.*

*Crescit in umbrosis et inundatis maritimis prope Higuerote et Agua Sal (Provincia de Venezuela); etiam inter Barcelonam et Cabo Codera. ☞*

FRONDES decempedales.

4) *Fronde bipinnata.*

## 6. ACROSTICHUM CALOMELANOS.

A. frondibus bipinnatis; pinnulis oblongis, acuminatis, subtus albo-farinosis, inferioribus pionatifidis, superioribus serratis, summis confluentibus.

*Acrostichum Calomelanos. Linn. (auct: herb. hort. Paris.) Swartz. synopsis. 15. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 123. Willd. hort. Berol. 1. p. 41. t. 41.*

*Crescit in America meridionali, in humidis et frondosis Cumanæ et vallis Cotacita prope Caracas, usque ad altitudinem 480 hexapodarum; in regno Mexicano prope Guanajuato, locis frigidis supra 1200 hexap. altis. ☞*

5) *Fronde valde composita.*

## 7. ACROSTICHUM FLAVENS.

A. frondibus basi tri-, apice bipinnatis; pinnulis oblongis, obtusis, integerrimis, subtus flavo-farinosis.

*Acrostichum flavens. Swartz. synopsis. 16 et 204. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 125.*

*Doradilla incolarum.*

*Crescit prope urbem Ibagué, in valle Caravajal, locis calidis, in radicibus Andium Quinduenjium, altitudine 670 hexap. (Regno Novogranatense.) ☞*

Adhibetur ad alvum solvendum.

## HEMIONITIS. LINN. SWARTZ.

SORI lineares, venis primariis, parallelis insidentes, demum confluentes.  
INDUSIUM nullum.

1) *Frondibus pinnatis.*

## 1. HEMIONITIS RUFA.

H. frondibus pinnatis; pinnis solitariis, ovato-oblongis, acuminatis, subintegerrimis, petiolatis, utrinque stipiteque pilosis.

*Hemionitis rufa. Swartz. syn. 20 et 210. Schkuhr. crypt. p. 8. t. 17. 21. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 129.*

*Acrostichum rufum. Linn.*

*Crescit prope S. Rosam in montibus Mexicanis, locis umbrosis, alt. 1420 hexap. super porphyrite. (Prov. de Guanajuato.) ☞*

## 2. HEMIONITIS TRIFOLIATA.

H. frondibus pinnatis; pinnis ternis, geminis solitariisque, petiolatis, linearibus, crenulatis, glabris, subtus albedo-pulverulentis.

Acrostichum trifoliatum. Linn. (auct. herb. Desf.) Swartz. syn. 13. Schkuhr. crypt. p. 3. t. 3 et 22. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 119.

Lingua cervina triphylla angusta et leviter serrata. Plum. fil. 123. t. 144.

Crescit in convalle umbrosa et fontibus madente, prope Guanaguana provinciae Cumanensis, alt. 220 hexap. (Misiones de los Chaymas.) ☞

2) Frondibus bipinnatis.

## 3. HEMIONITIS DEALBATA.

H. frondibus bipinnatis; pinnulis oblongis, obtusis, subtus albo-farinosis, inferioribus pinnaefidis, superioribus inciso-serratis, summis confluentibus, crenato-serratis.

Hemionitis dealbata. Willd. hort. Berol. 1. p. 40. t. 40. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 131.

Acrostichum tartareum. Swartz. synops. 15. Cavanil. præf. 1801. n. 591.

Crescit prope Guanaxuato in declivitate montium sub umbra, alt. 1200 hexap. (Regno Mexicano.) ☞

## GRAMMITIS. SWARTZ.

Sori lineares, recti, sparsi, venæ unicæ insidentes. Indusium nullum.

1) Fronde simplici.

## 1. GRAMMITIS SERRULATA.

G. frondibus linearibus, serratis, glabris, apice fructificantibus.

Grammitis serrulata. Swartz. syn. 22. (auct. herb. Desf.) Schkuhr. crypt. p. 9. t. 7. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 141.

Acrostichum serrulatum. Swartz. prodr. 128.

Crescit in Nova Andalusia, prope pagum Santa Cruz, in sylva opaca, regione calida, alt. 180 hexap.; in Peruviae montosis (Paramo de Saraguri), locis alsis et humidis quæ altitudinem 1150 hexap. superant. ☞

2) Fronde tripinnata.

## 2. GRAMMITIS HIRTA. †

G. frondibus triplicato-pinnatis; pinnulis subrotundo-obovatis, basi cuneatis, apice trilobis, utrinque rhachibusque hirtis, lobis dentatis.

*Crescit in arduis et opacis montis Silla de Caracas, super gneisso, alt. 1240 hexap. (Prov. Venezuela.)* π.

FRONDES stipitatae, cum stipite vix pedales, triplicato-pinnate; pinnis primariis ovato-oblongis, bipollicaribus secundariisque alternis, ovatis, semi-ad unipollicaribus; pinnulis subrotundo-obovatis, basi cuneatis, apice trilobis, utrinque sparsim pilosis, superioribus confluentibus; lobis apice dentatis. RHACHIS universalis partialisque hirtae. STIPES quadripollicaris, fusco-niger, glabriusculus, nitidus. SORI lineares, demum confluentes. SPORANGIA fusca.

3) *Fronde quadripinnata.*

### 3. GRAMMITIS FLEXUOSA. †

*G. frondibus quadripinnatis; pinnulis tripartitis, laciniiis bi- aut trifidis, obtusis, pilosis; rhachibus flexuosis.*

*Grammitis flexuosa. Humb. et Bonpl. plant. æq. 2. p. 167. t. 138.*

*Crescit in temperatis prope Caracas.*

FRONS quadripinnata, uni-ad sesquipedalis; pinnulis subtus densissime sporangiis fuscis tectis, bi- aut tripartitis; laciniiis bi- aut quadrifidis; lobis obtusis, supra pilosis. RHACHIS flexuosa, glabra, nitida, fuscescentes. STIPES longitudine fere frondis, glaber, fuscescens, nitidus.

## MENISCIUM. SWARTZ.

SORI lunati, seriati. INDUSIUM nullum.

### 1. MENISCIUM ARBORESCENS. †

*M. caudice arboreo; frondibus pinnatis; pinnis lineari-lanceolatis, acuminatis, basi rotundatis, subsessilibus, undulato-crenulatis, parallelo-venosis, basin versus fructificantibus, utrinque stipiteque glabris.*

*Meniscium arboreum. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 133.*

*Crescit locis umbrosis, temperatis Novæ Andalusiae prope Caripe, alt. 480 hexapodarum. (Missiones Chaymas.)* π

CAUDEX arboreus, erectus, subsespedalis. FRONDES pinnate; pinnis lineari-lanceolatis, longe acuminatis, basi rotundatis, subsessilibus, margine undulato-crenulatis, parallelo-venosis, glaberrimis, nitidis, infra medium fructificantibus, pediculis, pollicem latis. Nervus medius utrinque prominens, glaber, superne sulcatus. RHACHIS glabra. SPORANGIA composito-uniseriata, subulnata, ferruginea, demum confluentia.

Planta nostra a Meniscio reticulato Swartzii differt caudice arboreo.

## POLYPODIUM. SWARTZ.

SORI subrotundi, seriatim, sparsi aut conferti. INDUSIUM nullum.

1) *Fronde simplici integra.*

a) *Soris simpliciter seriatis* \*.

## 1. POLYPODIUM SERPENS.

P. caudice squamis subulatis densissime tecto; frondibus lanceolatis, membranaceis, repandis, reticulato-venosis, stipitatis; soris uniseriatis, distantibus.

*Polypodium serpens. Swartz. syn. 26. Ejusd. Fl. Ind. occ. 3. p. 1633. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 148.*

Lingua cervina scandens angustis et undosis foliis. *Plum. fil. 105. t. 121.*

*Crescit locis humidis silvosis insule Cubæ inter Batabano et Havanam.* ☞

## 2. POLYPODIUM SALICIFOLIUM.

P. caudice squamis subulatis, piliferis densissime tecto; frondibus linearibus, subcoriaceis, reticulato-venosis, integerrimis, glabris, breviter stipitatis; soris uniseriatis, approximatis.

*Polypodium salicifolium. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 149.*

*Crescit ad arbores prope Caripe in crepidinibus, regione temperata.* ☞

FRONDES in planta nostra bipollicares. Squame caudicis linearis-subulatae, subciliatae, pilo longo terminatae.

## 3. POLYPODIUM LYCOPODIODES.

P. caudice densissime squamis albis, piliferis tecto; foliis linearibus, obtusis, integerrimis, coriaceis, nerviis, glabris, breviter stipitatis; soris uniseriatis, valde approximatis.

*Polypodium lycopodioides. Linn. Swartz. syn. 25. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 150.*

Lingua cervina scandens, caulibus squamosis. *Plum. fil. 104. t. 119.*

*Crescit in crepidinibus et ad arbores inter Guambos et Montan, locis frigidis, alt. 1300 hexap. (Andes Peruv.)* ☞

## 4. POLYPODIUM LANCEOLATUM.

P. caudice squamis linearibus tecto, demum nudo; frondibus linearibus, valde acuminatis, basi valde angustatis, coriaceis, integerrimis, nerviis, supra glabris, subtus lepidotis, stipitatis; nervo medio subtus squamis obsito; soris uniseriatis, approximatis.

*Polypodium lanceolatum. Linn. Swartz. syn. 26. (auct. herb. hort. Paris.) Sp. pl. ed. IV. 5. p. 153.*

Lingua cervina pulvisculo aureo posterius obducta. *Plum. fil. 119. t. 137.*

*Crescit regione temperata, in voraginibus umbrosis prope Caripe, alt. 490 hexapodorum, (Nova Andal.)* ☞

\* Id est: Soris inter marginem frondis et nervum medium in unam plures series dispositis.

## 5. POLYPODIUM ANGUSTIFOLIUM.

P. caudice squamis lineari-subulatis, fuscis, dense tecto; frondibus linearibus, obtusiusculis, basi valde angustatis, coriaceis, enerviis, integerrimis utrinque glabris, longe stipitatis; soris uniseriatis, distantibus.

*Polypodium angustifolium. Swartz. syn. 27. Ejusd. Fl. Ind. occ. 3. p. 1627. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 153.*

*Crescit ad radices arborum inter Alaui et Pomallacta, alt. 1460 hexap. locis asperis (Paramo del Assuay in regno Quitensi.)* ☞

CAUDEX repens, albedo-farinosus, squamis lineari-subulatis, fuscis aut albidis, caducis densissime tectus, crassitie pennae asnerinae minoris. FRONDES longissimae stipitatae, lineares, obtusae, basi valde angustatae, integerrimae, coriaceae, enerviae, glabrae, sex- ad undecimpollicares, quatuor ad quinque lineas latae; nervo medio utriusque prominente, nudo. STRIPES subsexpollicaris, glaber, nitidus, fuscescens. SORI subrotundi, uniseriati, distantes, magnitudine seminis sinapis et paullo majores. SPORANGIA fuscescentia.

## 6. POLYPODIUM TENIOSUM. †

P. frondibus stipitatis, linearibus, acuminatis, basi valde angustatis, longissimis, integerrimis, coriaceis, enerviis, utrinque glabris, nitidis; soris biseriatis, minutis, distantibus.

*Polypodium teniosum. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 155.*

*Polypodium fasciale. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 156. (auct. speciminis Bonplandiani in herb. Desf. a Willd. nominati).*

*Lingua cervina longis angustis et undulatis foliis minor. Plum. fil. 112. t. 127. f. b.*

*Crescit in umbrosis montis Cocollar, regione temperata, alt. 380 hexap. (Nova And.)* ☞

CAUDEX repens, radicibus numerosis, fusco-villosis instructus, crassitie pennae asnerinae. FRONDES stipitatae, lineares, acuminatae, basi valde angustatae, integerrimae, coriaceae, enerviae, glabrae, nitidae, sex- quipedales et longiores, vix sex lineas latae; nervo medio utrinque prominente, glabro, nudo. STRIPES aequi- ad tripollicaris, glaber, nudus, fuscescens. SORI irregulariter biseriati, minuti, subrotundi, magnitudine seminis papaveris. SPORANGIA fusca.

*Polypodium fasciale Willd. in herbario nostro non laevi.*

2) *Soris composito-seriatis.*

## 7. POLYPODIUM REPENS.

P. frondibus lato-lanceolatis, acuminatis, basi valde angustatis, membranceis, repandis, glabris, stipitatis, reticulato-venosis, venis parallelis; soris composito-uniseriatis, parvis, distantibus.

*Polypodium repens. Swartz. synopsis. 29. Ejusd. Fl. Ind. occ. 3. p. 1635. (auct. herb. Desf.) Sp. pl. ed. IV. 5. p. 157.*

*Lingua cervina radice repente viridi punctulisque nigris notata. Plum. fil. 115. t. 131.*

*Crescit ad arbores prope Caripe et juxta speluncam del Guacharo, alt. 500 hexap. (Missiones Chaymas.)* ☞

\* I. e. Sori utroque latere venarum primariorum in unam aut plures series dispositi.

## 8. POLYPODIUM CRASSIFOLIUM.

P. frondibus oblongis, acutis, basi valde angustatis, coriaceis, integerrimis, breviter stipitatis, reticulato-venosis, glabris, venis primariis parallelis; soris composito-uniseriatis, distantibus.

*Polypodium crassifolium*. Linn. *Swartz. synops.* 27. *Sp. pl. ed. IV.* 5. p. 161.

Lingua cervina amplissimis foliis. *Plum. fil.* 107. t. 127.

Calaguala *incolarum*, a Calaguala Peruvianorum valde diversa.

*Crescit ad arbores prope Caripe et in dezeris montis Cocollar inter alt. 380 et 550 hexap. regione temperata, ubi thermometerum Reaumur. consistit inter 11 et 17 gradus. (Nova Andalusia.)* ♀

2) *Fronde pinnatifida.*

## 9. POLYPODIUM AREOLATUM. †

P. frondibus pinnatifidis; laciniis lanceolatis, acutis, subcrenatis, reticulato-venosis, membranaceis, glabris, subtus glaucescentibus, apicem versus decreescentibus; soris uniseriatis, valde distantibus.

*Polypodium areolatum*. *Sp. pl. ed. IV.* 5. p. 172.

*Crescit in fissuris rupium et ad arborum radices prope Caripe (Nova Andalusia.)* ♀

FRONDES fertiles sesqui-ad bipedales, stipitatae, profunde pinnatifidae; laciniis alternis, lineari-lanceolatis, acutis, vix crenulatis, membranaceis, reticulato-venosis, glabris, subtus praecipue costam et nervum medium versus albedo-farinosis, inferioribus quinquepollicaribus, pollicem vix latis, superioribus gradatim minoribus, summo tripollicari. Costa et nervi medii superne valde prominentes, fusi, nitidi, glabri aut albidofarinosi. STIPES pedalis, fuscus, nitidus, glaber. SORI subrotundi, magnitudine seminis papaveris, uniseriati, distantes, fusi.

## 10. POLYPODIUM MOLLE. †

P. frondibus profunde pinnatifidis; laciniis linearibus, obtusis, integerrimis, utrinque praecipue subtus molliter tomentoso-hirtis, apicem versus decreescentibus; soris uniseriatis, approximatis.

*Crescit ad arbores prope Cumandus et Bordonos. (Nova Andalusia.)* ♀

FRONDES pedales ad sesquipedales, profunde pinnatifidae; laciniis, alternis, linearibus, obtusis, basi paullo dilatatis, integerrimis, crassiusculis, utrinque fuscescentibus, praecipue subtus molliter tomentoso hirtis, inferioribus sesqui-ad bipollicaribus, duas ad tres lineas latis, superioribus gradatim minoribus, semipollicaribus, summo pollicari. Costa utrinque et nervi medii subtus valde prominentes hirtique. STIPES atro-fuscus, teres, glabriusculus. SORI subrotundi, magnitudine seminis papaveris majoris, immensi, uniseriati, valde approximati.

Sequenti affine, sed laciniis tomentoso-hirtis diversum; an ejus varietas? An *Polypodium pectinatum* Linn.?

## 11. POLYPODIUM PLUMULA. †

P. frondibus profunde pinnatifidis; laciniis linearibus, obtusis, integerrimis, glabrius-

\* Soris inter nervum medium et marginem laciniae in seriem unicam disposita.



calis, utrinque decrescentibus; costa stipiteque squamuloso-hirtis; soris uniseriatis, paulo approximatis.

*Polypodium Plumula. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 178.*

*Crescit lœvis temperatis, scopulosis, super calcareo, in crepidinibus et ad arbores prope Caripe. (Nov. And.)* w

CAUDICES repentes, squamis lineari-subulatis, subciliatis, fuscis densissime tecti, crassitie pennae anserinae. FRONDES fructificantes pedes ad sesquipédales, profunde pinnatifidæ; lacialis alternis, linearibus, obtusis, basi paullo dilatata; integerrimis, pilis raris obsitis, pollicaribus, sesquilineam vix latis, apicem basinque versus decrescentibus. Costa utrinque promineas, hirta squamulisque minutis, fuscis, linearibus sparsim obsita; nervus medius superne prominulus, hirtus. STRIGES bi- ad tripollicaris, teres, puberulus, basin versus squamis lineari-subulatis, fuscis sparsim obsitus. SOAI subrotundi, magnitudine seminis papaveris, uniseriati, paullo approximati. FRONDES STERILES fructificantibus similimar, sed minores. SPORANGIA fusca.

*Polypodio pectinatio Linn. valde affine, vix diversum.*

## 12. POLYPODIUM TENUIFOLIUM. †

P. frondibus profunde pinnatifidis; laciniis linearibus, apice angustatis, repandis, glabrisculis, apicem versus decrescentibus; soris uniseriatis, valde approximatis.

*Polypodium tenuifolium. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 185.*

*Polypodium tenuius et undosum. Plum. fil. 66. t. 85.*

*Crescit ad arbores prope Cumanacoa (Nov. And.) alt. 130 hexap. et in regni Quitensis umbrosis, in devexo montis ignivomi Tunguragua, prope Cuchilla de Guandisawa, loco frigido, alt. 1658 hexap.* w

CAUDEX repens, squamis lanceolato-subulatis, diaphanis, fuscis, glabris densissime tectus, crassitie pennae anserinae minoris. FRONDES pollicares ad sesquipollicares, profunde pinnatifidæ, subpinnatæ; laciniis linearibus, apice angustatis, basi dilatatis, repandis, glabriusculis, junioribus subpubescentibus, pollicaribus et paullo longioribus, sesquilineam latis, apicem basinque versus gradatim minoribus. Costa utrinque prominens, squamulis subulatis, piliformibus, plus minusve sparsis obsita; nervi medii subtus prominentes, flexuosi, glabriusculi. STRIGES tripollicares et longior, teretiusculus, fuscus, glaber nudusque. SOAI subrotundi, magnitudine seminis sinapis, uniseriati, subconfluentes. SPORANGIA ferruginea.

*Polypodio Otiti affina.*

## 13. POLYPODIUM INCANUM.

P. frondibus profunde pinnatifidis; laciniis lineari-lanceolatis, obtusis, integerrimis, subtus stipiteque squamis piliferis, fuscis densissime obsitis, apicem versus decrescentibus; soris uniseriatis, subconfluentibus.

*Polypodium incanum. Swartz. syn. 33. Ejusd. Fl. Ind. occ. 3. p. 1045. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 174.*

*Acrostichum polypodioides. Linn. (auct. herb. Desf. et Just.)*

*Polypodium ceteraccinum. Mich. Fl. Am. 2. p. 271.*

*Candollia polypodioides. Mirb.*

*Crescit ad arbores prope Cumanacoa super calcareo, alt. 120 hexap. (Nov. And.)* w  
NOV. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

## 14. POLYPODIUM TRICHOMANOIDES.

P. frondibus pinnatifidis; laciniis triangulari-ovatis, obtusis, pilosis, utrinque decrescentibus; soris solitariis.

*Polypodium trichomanoides Swartz. syn. 33. Ejusd. Flor. Ind. Occ. 3. p. 1642. Schkuhr. crypt. p. 11. t. 10. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 184.*

*Crescit in umbrosis, humidis, calidissimis prope Sancta Cruz et Cumana (Nov. And.)* ♀

3) *Fronde-pinnata.*

## 15. POLYPODIUM JUGLANDIFOLIUM. †

P. frondibus pinnatis; pinnis petiolatis, ovato-lanceolatis, acuminatis, argute serrulatis, coriaceis, dichotomo- et reticulato-venosis, glabris; soris subsparsis.

*Polypodium juglandifolium. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 195.*

*Crescit ad arbores in radicibus montium, regione temperata, alt. 480 hexap. prope Caripe. (Miss. Chaymas.)* ♀

FRONDES pedales ad sesquipedales, pinnatæ; pinnis circiter septem, alternis, petiolatis, ovato-lanceolatis, apice angustato-acuminatis et adscendentibus, basi sæpius inæqualiter rotundatis, margine argute et remote serrulatis, coriaceis, dichotomo- et reticulato-venosis, utrinque glabris, nitidis, quadri- ad quinquipollicaribus, sesquipollicem latis, omnibus subæqualibus; nervo medio subtus prominente, glabro, nudo; petiolis bi- ad trilinearibus, paleis capillaribus, fuscis obsitis. RHACHIS subnuda, glabra. STIPES longitudine frondis, glaber, fuscescens, basin versus squamis oblongis, acuminatis, fuscis, diaphanis, glabris, sparsis obsitis. SORI magnitudine seminis sinapis, subrotundi, irregulariter triseriati, distantes. SPOANGIA fusca.

## 16. POLYPODIUM ATTENUATUM. †

P. frondibus pinnatis; pinnis glaberrimis, lanceolatis, acutis, integerrimis, sessilibus, adnatis, subdecurrentibus, terminalibus subconfluentibus; soris solitariis. *Sp. pl. ed. IV. 5. p. 191.*

*Crescit in convallibus frondosis prope Caracas, regione subalgida, alt. 490 hexap.* ♀

Plantam hanc et sequentem a Humboldtio cum Willdenowio communicatas, in herbario Bonplandiano non vidi.

## 17. POLYPODIUM SORORIUM. †

P. frondibus pinnatis, apice pinnatifidis; pinnis lanceolatis, acutis, basi angustatis, sessilibus, adnatis, subrepandis, inferioribus suboppositis; soris solitariis. *Sp. pl. ed. IV. 5. p. 191.*

*Crescit locis abditis, montosis Novæ Andalusie, regione subfrigida, prope Caripe.* ♀

## 18. POLYPODIUM CRENATUM.

P. frondibus pinnatis; pinnis lanceolatis, subsessilibus, acuminatis, serrato-incisis, reticulato-venosis, glabris; nervo venisque primariis birtis; soris composito-uniseriatis, approximatis.

*Polypodium crenatum*. Swartz. *synops.* 37. *EjUSD. Flor. Ind. occ.* 3. p. 1661. (auct. herb. Desf.) *Sp. pl. ed. IV.* 5. p. 189.

*Crescit in frondosis et opacatis prope Cumanacoa et Caripe inter alt. 100 et 450 hexapodarum.* ☞

4) *Fronde tripinnatifida.*

## 19. POLYPODIUM CARIPENSE. †

P. frondibus tripinnatifidis; laciniis oblongis, obtusis, serratis, glabris; soris uniseriatis; costis stipiteque squamis lineari-subulatis obsitis.

*Polypodium caripense*. *Sp. pl. ed. IV.* 5. p. 202.

*Crescit prope Caripe in convalle irrigua, temperata, super calcareo.* ☞

FANES maximæ, bipinnatæ; pinne primariæ pedales et longiores, alternæ; pinne secundariæ lanceolatae, subsessiles, duos ad tres pollices longæ, pinnatifidæ, superiores decrescentes, confluentes et serratæ; laciniis lineari-oblongis, obtusis, serratis aut integerrimis, superioribus confluentibus, glabrisculis, subciliatis, membranaceis, furcato-venosis; costa puberula. RHACHIS universales et partiales squamis lineari-subulatis, diaphanis, fuscis obsitæ. SORI subrotundi, magnitudine seminis papaveris majoris, uniseriati, distantes. SPORANGIA fusca.

An sori indusio destituti? An *Aspidium*?

## 20. POLYPODIUM AMPLUM. †

P. frondibus triplicato-pinnatifidis; laciniis oblongis, obtusis, dentato-serratis; soris solitariis; stipite paleaceo. *Sp. pl. ed. IV.* 5. p. 207.

*Crescit in fissuris rupium, prope Caripe.* ☞

Plantam non vidi.

## PLEOPELTIS. †

SORI subrotundi, dorsales. INDUSIA plura in quolibet soro, orbicularia, peltata.

### 1. PLEOPELTIS ANGUSTA. † Tab. I.

*Pleopeltis angusta*. Humb. et Bonpl. *pl. ang.* t. 2. p. 167. t. 140. *Sp. pl. ed. IV.* 5. p. 211.

*Crescit prope Ario, locis alnis, alt. 99½ hexap. (Regno Mexicano.)* ☞

CAREX repens, crassitie pennæ anserinæ, radicibus villosis densissime obsitis. FRONDES FRUCTIFICANTES quadripollicares, pinnatifidæ, basi longissime in stipitem angustatæ; laciniæ quatuor aut quinque, alternæ, lineares, acuminatæ, undulatum repandæ, glabræ, utriusque præcipue subtus squamis lepidotis, fuscis, raris obsitæ, bi- ad tripollicares, duas lineas longæ; costa nervique medii prominentes, glabri, nigricantes. STIPES bipollicaris et longior, nigricans, glaber. SORI (fig. 1.) uniseriati, subrotundi, magnitudine fere seminis cannabis, inferiores distantes, superiores subconfluentes. INDUSIA (fig. 2.) plura in quolibet soro, peltata, margine fimbriata, fusca. SPORANGIA (fig. 3. 4.) ferruginea. SPORÆ (fig. 5.)

oblongæ, ferrugineæ. FRONDÆ STERILES fertilibus dimidio minores, trifide, lacinix fere duplo latiores, in reliquis frondi fertili simillimæ. STIPES semipollicaris.

Facies polypodii phymatodia.

## ASPIDIUM. R. BROWN.

### Hypopeltis. RICH. Aspidii species. SWARTZ.

SORI subrotundi, dorsales. INDUSIUM orbiculare, peltatum, stipitatum, in medio sori insertum, undique liberum.

1) *Frondē ternata.*

#### 1. ASPIDIUM TRIFOLIATUM.

A. frondibus ternatis; foliolo intermedio majore; trifido, lateralibus lacinisque oblongo-lanceolatis, acuminatis, sinuatis, reticulato-venosis, glabris; soris composito-uniseiatis, distantibus.

Aspidium trifoliatum. Swartz. *synops.* 43. Schkuhr. *crypt.* 29. t. 28. *Sp. pl. ed. IV.* 5. p. 213.

Polypodium trifoliatum. Linn. *Jacq. ic. rar.* 3. t. 638. *Ejusd. collect.* 3. p. 185. (*auct. herb. Desf.*)

Hemionitis maxima, trifolia. *Plum. fil.* 127. t. 148.

Crescit locis udis, ad ripam Jaguæ prope Cumanacoa in provincia Novæ Andalusie.  $\tau$

2) *Frondē pinnata.*

#### 2. ASPIDIUM CADUCUM. $\dagger$

A. caudice arboreo; frondibus pinnatis; lacinis lanceolatis, acuminatis, basi semicordatis, subcrenatis, sessilibus, dichotomo-venosis, glabris; soris biseriatis.

Polypodium caducum. *Sp. pl. ed. IV.* 6. p. 193.

Crescit prope Caripe ad margines rivulorum.  $\beta$

CAUDEX arboreus, quindecimpedalis. FRONDÆ bicaud tripedales, pinnatæ; pinnae lanceolatæ, acuminatæ, basi semicordatæ, sessiles, subcrenatæ, membranaceæ, dichotomo-venosæ, utrinque glabræ, quinquepollicares, sex ad novem lines latæ, basin et apicem versus decrescentes et steriles, summe confluentes; nervus medius subtus prominens, glaber, nudus. RACHIS crassius pennæ anserinæ, supra canaliculata, subtus squamis piliformibus, fuscis, diaphanis obsita. SORI magnitudine seminis sinapis, subrotundi, biseriatî; series altera nervo medio valde approximata, soris approximatis, altera medium inter nervum et marginem tenens, soris distantibus. INDUSIUM orbiculare, peltatum, stipitatum, in medio sori insertum, nigro-fuscum, glabrum, deciduum. SORANGIA fusca.

Aspidio semicordato valde affine, vix diversum, nisi caudice arboreo.

#### 3. ASPIDIUM ROSTRATUM. $\dagger$

A. frondibus pinnatis; pinnis lineari-oblongis, rigidis, rostrato-cuspidatis, integerrimis,

basi inæqualibus, sessilibus, parallelo-venosis; soris serialibus; candice arboreo. *Sp. p. ed. FF. 5. p. 193.*

*Crescit prope Javita in sylvis Orinocensibus. 5.*

Plantam non vidi eamque vero a præcedente vix diversam esse credo.

3) *Fronde pinnata, pinnis bipinnatifidis.*

4. ASPIDIUM PATENS.

A. frondibus bipinnatifidis; lacinii lanceolatis, acutis, simpliciter venosis, subtus in venis hirtis, infimis longioribus; costa supra pubescente, non prominente; soris uniseriatis, subconfluentibus.

*Aspidium patens. Swartz. syn. 49. Sp. pl. ed. FF. 5. p. 244.*

*Polypodium patens. Swartz. Flor. Ind. occ. 3. p. 1673. At. Kew. 3. p. 464.*

*Crescit locis submontosis prope Cumanacoa, Guanaguana et Caripe. 7.*

5. ASPIDIUM OLIGOCARPUM. †

A. frondibus bipinnatifidis; lacinii lineari-oblongis, acutis, simpliciter venosis, glabris, infimis longioribus; costa supra prominente, canaliculata, hirta; soris uniseriatis, approximatis, minutissimis.

*Polypodium oligocarpum. Sp. pl. ed. FF. 5. p. 201.*

*Crescit prope Caripe. 7.*

FRONDES sesquipedales, bipinnatifidæ; pinne suboppositæ, lanceolato-lineares, acuminato-cuspidatæ; sessiles, sesqui- ad bipollicares, utrinque decrescentes, pinnatifidæ; lacinie lineari-oblongæ, acutæ, integerrimæ, simpliciter venosæ, utrinque glabræ, duas lines longæ, duæ infimæ oppositæ, reliquis duplo longiores, summæ confluentes. RHACHIS teretiuscula, glabra, supra canaliculata, puberula; costa utrinque prominens, subtus glabra, supra canaliculata, hirta. STIPITEM non vidi. SORI minutissimi, subrotundi, uniseriati, marginales, approximati. INCAUTUM generis. SPORANGIA fusca.

Præcedenti valde affine, differt vero: lacinia rhachique glabris, nec hirtis; costa supra prominente, canaliculata et hirta; soris minutissimis.

4) *Fronde valde composita.*

6. ASPIDIUM DENTICULATUM.

A. frondibus basi quadruplicato-, apice triplicato-pinnatis; pinnulis obovato-cuneatis, dentato-spinulosis, inferioribus tripartitis, glabris; soris solitariis.

*Aspidium denticulatum. Swartz. syn. 57. Sp. pl. ed. FF. 5. p. 272.*

*Polypodium denticulatum. Swartz. Flor. Ind. occ. 3. p. 1692.*

*Crescit locis asperis, præruptis prope Caripe. 7.*

FRONDES octo- ad novempollicares, basi quadruplicato-, apice triplicato-pinnatæ; pinnulæ obovato-cuneatæ, glabræ, inciso-dentatæ, dentibus mucronato-spinulosis, inferiores bi- aut tripartitæ, superiores confluentes. RHACHIS universales, partiales et nervi mediæ glabri, nudi, fuscæcentes.

STIPES fronde paullo longior, glaber, nudus, fuscescens, nitidus. SORI solitarii in quaque pinnula et lacinia, subrotundi, magnitudine seminis sinapis. INDUSIA orbicularia, peltata, nigricantia, caduca. SPORANGIA ferruginea.

## NEPHRODIUM. RICH. R. BROWN.

SORI rotundi, dorsales. INDUSIUM reniforme, sinu adfixum, marginibus liberis.

### 1. NEPHRODIUM EXALTATUM.

N. frondibus pinnatis; pinnis lanceolato-linearibus, crenato-repandis, basi sursum auriculatis stipiteque glabris; soris uniseriatis.

*Nephrodium exaltatum.* R. Brown. *prodr. Fl. Nov. Holl.* 1. p. 148.

*Aspidium exaltatum.* Swartz. *syn.* 45. Schkuhr. *crypt.* 35. t. 32. b. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 229.

*Polypodium exaltatum.* Linn. (auct. herb. Desf.)

*Lonchitis glabra*, minor. Plum. *fil.* 48. t. 63.

Crescit prope Caripe et San Antonio, in radicibus montium, super calcareo. ♀

## ASPLENIUM. LINN. R. BROWN.

Darea. Juss. Cænopteris. BERG.

SORI lineares, sparsi, dorsales. INDUSIUM e vena lateraliter ortum ducens, margine superiore libero.

### 1) Fronde ternata.

#### 1. ASPLENIUM PUMILUM.

A. frondibus ternatis; foliolo intermedio pinnatifido, lateralibus trifidis; lacinia omnibus incis.

*Asplenium pumilum.* Swartz. *synops.* 16. *Ejusd. Flor. Ind. oce.* 3. p. 1610. (auct. herb. Desf.) *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 309.

*Hemionitis pumila pentaphylla* et rotunde dentata. Plum. *fil.* 126. t. 66. a.

Crescit ad arbores, in umbrosis prope Caripe et speluncam de los Guacharos. ♀

### 2) Fronde pinnata.

#### 2. ASPLENIUM ALATUM. †

A. frondibus pinnatis, apice radicanibus; pinnis lineari-oblongis, obtusiusculis petiolatis, crenato-serratis, basi rotundato-cuneatis; membranaceis, glabris; thacchi alata.

*Asplenium alatum.* *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 319.

*Crescit in Nova Andalusia, regione temperata, prope Caripe et in declivitate montis Cocollar usque ad altitudinem 500 hexap. ℥*

FRONDS sesquipedales, pinnatæ, apice radicales; pinne alternæ, breviter petiolatæ, lineari-oblongæ, obtusiusculæ, basi cuneato-rotundatæ, sursum vix auriculatæ, crenato-serratæ, membranaceæ, glabræ, simpliciter venosæ, venis bifidis, sesquipollicares, quinque lineas latæ, superiores gradatim minores. RHACUS utrinque alata, glabra; alæ lineam vix latæ, integerrimæ, glabræ. STRIPES quadripollicaris, glaber, Soas lineares, duas lineas longi, oblique paralleli, indusiis instructi. SPORANGIA ferruginea.

### 3. ASPLENIUM FORMOSUM.

A. frondibus pinnatis; pinnis dimidiato-ovatis, subsessilibus, sursum apiceque pinnatifido-incisis; lobis bidentatis, glabris.

*Asplenium formosum. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 329.*

*Crescit in sylva densa, opaca prope Santa Cruz et Caripe. ℥*

### 4. ASPLENIUM ZAMIEFOLIUM.

A. frondibus pinnatis; pinnis dimidiato-ovato-oblongis, longissime acuminatis, sursum apiceque fissis, coriaceis, glabris, plicatis; rhachi squamis obsita.

*Asplenium zamiefolium. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 325.*

*Crescit ad arbores prope Caracas, altitudine 450 hexap. ℥*

3) *Frondibus valde compositis.*

### 5. ASPLENIUM CICUTARIUM.

A. frondibus tripartitis; laciniis lanceolatis, membranaceis, glabris, infima obovato-cuneata, trifido-dentata; soris solitariis.

*Asplenium cicutarium. Swartz. prodr. 130. excl. synon.*

*Genopteris cicutaria. Swartz. fil. 88. Ejusd. Flor. Ind. occ. 3. p. 1622. (auct. herb. Desf.)*

*Darea cicutaria. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 300.*

*Filix pinnulis cristatis. Plum. fil. 34. t. 48. a.*

*Polypodium geraniifolium. Poiret. encycl. (auct. herb. Desf.)*

*Crescit in crepidinibus temperatis juxta San Antonio, in excelsis montis Turimiquire. ℥*

### 6. ASPLENIUM FOENICULACEUM. †

A. frondibus apice bi-, basi triplicato-pinnatis; pinnulis filiformi-linearibus, acutis, integerrimis, inferioribus bifidis; soris solitariis.

*Crescit in umbrosis Novæ Andalusie, locis temperatis. ℥*

CAULEX ad nullus? RADICES villosæ. FRONDES congestæ, sex-ad octopollicares, basi triplicato-, apice bipinnate; pinnulæ filiformi-lineares, acutæ, inferiores bifidæ, glabræ, integerrimæ, membranaceæ, duas ad tres lineas longæ. RHACHIS universalis partialisque glabræ, nudæ. STRIPES subtripollicaris, teretiusculus,

nigro-fuscescens, glaber, nudus. Sori solitarii ad basin pinnule, lineares, indusio intracti, lineam longi.  
SPORANGIA fuscescentia.

Acrosticho viviparo Linn. (Cenopteri vivipare Swartz.) valde affine.

## BLECHNUM. LINN. SWARTZ.

SORI lineares, solitarii, costæ paralleli. INDUSIUM superficialium, continuum, interius liberum vel dehiscens.

### 1. BLECHNUM OCCIDENTALE.

B. frondibus pinnatis; pinnis lineari-lanceolatis, cordatis, sessilibus, integerrimis, superioribus confluentibus.

Blechnum occidentale. Linn. Swartz. syn. 113. (auct. herb. Desf.) Sp. pl. ed. W. 5. p. 412.

Lonchitis s. Hemionitis pinnata juxta nervum pulverulenta. Plum. fil. 48. t. 62. 6.

Crescit locis scopulosis, abditis juxta Caripe.  $\pi$

### 2. BLECHNUM LONGIFOLIUM. †

B. frondibus pinnatis; pinnis lanceolatis, basi rotundatis, subsessilibus, terminali longissima, petiolata.

Blechnum longifolium. Sp. pl. ed. W. 5. p. 413.

Crescit in lapidosis, umbrosis prope San Augustin et Caripe inter alt. 412 et 510 hex.  $\pi$

CAUDEX teretiusculus, crassitie pennæ passerinæ, squamis lanceolato-subulatis, fuscis, diaphanis radicibusque villosis tectus. FRONDES FRUCTIFICANTES subpedales, pinnatæ; pinnæ quinque aut septem, lanceolatae, acuminatæ, integerrimæ, glabræ, nitidæ, costato-venosæ, basi rotundatæ, scissiles, subexpollicares, pollicem vix latæ, terminalis octopollicaris, petiolata, in frondibus junioribus basi bisauriculata, auriculis rotundatis; nervus medius prominulus glaber. RHACHIS glabra. STIPES longitudine frondis, glaber, fuscescens. SORI lineares, a basi ad apicem continui, lineam vix lati. SPORANGIA ferruginea. FRONDES STERILES fructificantibus similes, iis vero multo minores.

## PTERIS. LINN. SWARTZ.

SORI lineares, continui, marginales, sporangiis sinui indusii insertis.  
INDUSIUM continuum, e margine frondis ortum, interius liberum.

1). Fronde pinnata,

### 1. PTERIS IMBRICATA.

P. frondibus pinnatis; pinnis orbiculatis, sessilibus, subimbricatis, supra albedo-cinereis, subtus rhachique ferrugineo-villosis.

Pteris imbricata, Swartz. syn. fil. 102,



*Pteris orbicularis*. *Lam. encycl.* 5. p. 710. (auct. herb. Juss.)  
*Crescit in provincia Venezuelæ, locis opacatis.* ☞

## 2. PTERIS GRANDIFOLIA.

*P. frondibus pinnatis; pinnis lineari-lanceolatis, brevissime petiolatis, valde acuminatis, integerrimis, costato-venosis; rhachi stipiteque glabris.*

*Pteris grandifolia*. *Linn. Swartz. synop.* 95. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 369.

*Lingua cervina latifolia*, membrana tenui marginata. *Plum. fil.* 88. t. 106.

*Crescit in devexis montium, regione temperata Novæ Andalusie.* ☞

## 3. PTERIS LATIFOLIA. †

*P. frondibus pinnatis; pinnis petiolatis, trifidis; lacinii lato-oblongis, acuminatis, reticulato-venosis, glabris, intermedia sinuata, minore stipite glabro.*

*Pteris latifolia*. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 370.

*Crescit in eluvie profunda, Quebrada del Cuchivano, prope Cumanacoa.* ☞

*Frondes* pinnate, tripedales et longiores; *pinnæ* petiolatæ, basi inæqualiter cordatæ, apice trifidæ; *lacinie* lato-oblongæ, acuminatæ, membranacæ, reticulato-venosæ, glabræ, inæquales, intermedia major, subpedalis, quatuor lineas lata; *costa* venæque primariæ subtus prominentes, glabræ; *petioli* sesquipollicares, glabri, nudi. *Rhachis* glabra, nuda. *Stipes* glaber, nitidus, fuscescens. *Sori* marginales, lineam vix lati. *Indusium* membranaceum, diaphanum. *Sporangia* ferruginea.

Nonnisi fragmenta hujus plantæ vidi; in vivo iterum retractanda est.

### 2) Fronde bipinnatifida.

## 4. PTERIS AUREA.

*P. frondibus bipinnatifidis, supra rhachique cano-villosis, subtus ferrugineo-tomentosis; lacinii lineari-oblongis, acutiusculis.*

*Pteris aurea*. *Lam. encycl.* 5. p. 710. (auct. herb. Juss.) *Swartz. syn.* 102.

*Crescit prope Caripe.* ☞

*Frondes* pedales, pollicem latæ, bipinnatifidæ; *pinnæ* oblongæ pinnatifidæ, semipollicares, breviter petiolatæ, supra dense cano-villosæ, subtus ferrugineo-tomentosæ, apicem et basin versus decurrentes; *lacinie* lineari-oblongæ, acutiusculæ, superiores confluentes. *Rhachis* fuscescens villosa, teres. *Stipes* subtripollicaris, teretiusculus, fusco-niger, nitens, puberulus. *Sori* marginales, lineares, continui. *Indusium* continuum, e margine frondis ortum, crenatum, diaphanum, glabriusculum. *Sporangia* ferruginea.

### 3) Fronde bipinnata.

## 5. PTERIS SAGITTATA.

*P. frondibus bipinnatis; pinnulis petiolatis, ovatis, subsagittatis, acutiusculis; rhachibus glabris.*

NOV. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

*Pteris sagittata*. Swartz. syn. 105. *Cavanil. præf.* 1801. n. 661. *Sp. pl. ed. IV.* 5. p. 392. (auct. Willd.)

*Crescit in Andibus Quitensibus, locis alsis, prope Chillo et Ichubamba, alt. 1370 hexap.*

## 6. PTERIS CORDATA.

*P. frondibus bipinnatis; pinnulis petiolatis, subrotundo-ovatis, cordatis, obtusis; rhachibus glabris.*

*Pteris cordata*. Swartz. syn. 106. *Cavanil. præf.* 1801. n. 662. *Sp. pl. ed. IV.* 5. p. 392. (auct. Willd.)

*Crescit in montanis regni Mexicani prope Aguasarco et Arjo, inter alt. 780 et 990 hexap.*

*Hæc et præcedens vix species diversæ.*

## LOMARIA. WILLD.

*Stegania*. R. Brown.

SORI lineares, continui, marginales; sporangia demum discum totum inferiorem frondis dense obtegentia. INDUSIUM e margine frondis ortum, continuum, interius liberum vel dehiscens.

### 1. LOMARIA ANGUSTIFOLIA. †

*L. frondibus fructificantibus pinnatis; pinnis sessilibus, linearibus, apice angustatis; nervo medio nudo; indusiis integerrimis.*

*Crescit in regno Quitensi, regione temperata, prope Villa de Ibarra, alt. 1184 hexap. ☞*

FRONDES FRUCTIFICANTES pedales ad sesquipedales, pinnatæ; pinnæ lineares, apice angustate, basi paullo dilatate, rhachi adnate, alternæ aut oppositæ, glabræ, bipollicares, sesquilineam latæ, basin et apicem versus decrescentes, superiores confluentes; nervi mediî nudi, glabri, subtus prominentes. RHACHIS glabra, nuda, teretiuscula. SORUS teretiusculus, interne sulcatus, glaber, nudus, fuscescens. SPORANGIA cinnamomea, discum totum inferiorem frondis obtegentia. INDUSIA membranacea, linearia, glabra, integerrima, fusciscentia. FRONDES STERILES non vidi.

### 2. LOMARIA LOXENSIS. †

*L. frondibus fructificantibus pinnatis; pinnis linearibus, obtusis, basi cordatis, subsessilibus, glabris; nervo medio, rhachi stipiteque squamis albis densissime tectis; indusiis simbricato-laceris.*

*Crescit in Andibus Peruviae inter Gonzanama et Loxa, locis alsis umbrosis, alt. 1060 hexap. super schisto micaceo. ☞*

FRONDES FRUCTIFICANTES vix pedales, pinnatæ; pinnæ lineares, obtusæ, basi cordatæ, subsessiles, suboppositæ, glabræ, bipollicares et longiores, duas lineas latæ, magnitudine subæquales. RHACHIS

nervique medii squamis ovatis, acuminato-subulatis, apice bifidis, margine albis, duas ad tres lineas longis densissime obsiti, subtus prominentes. STIPES sex- ad septempollicaris, nigro-fuscus, squamis lanceolatis, acuminatis, semipollicaribus ad pollicaribus, ferrugineis, præcipue basin versus, obsitus. SPORANGIA cinnamomea, discum totum inferiorem frondis obtegentia: INDUSIA linearia, fuscescentia, glabra, fimbriato-incisa, vix lineam lata. FRONDES STERILES non vidi.

## ADIANTUM. LINN. SWARTZ.

SORI rotundi aut lineares, marginales. INDUSIUM e margine frondis replicato; disco venoso, sporangifero; limbo membranaceo, libero.

## 1) Fronde pinnata.

## 1. ADIANTUM MACROPHYLLUM.

A. frondibus pinnatis; pinnis trapezoideo-ovatis, acuminatis, sessilibus, apice crenato-serratis rhachique glabris; soris linearibus, continuis.

Adiantum macrophyllum. Swartz. *synops.* 122. *EjUSD. Fl. Ind. occ.* 3. p. 1707. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 429.

Crescit ad aditum speluncae del Guacharo, prope Caripe, alt. 500 hexap. ☞

## 2) Fronde ternato-pinnata.

## 2. ADIANTUM TERNATUM. †

A. fronde tripartita; ramis pinnatis; pinnis oblongo-lanceolatis, acuminatis, dimidiatis, margine superiore grosse serratis, basi truncatis; rhachi pubescente. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 436.

Crescit in jugis montium, prope Caripe. ☞

Plantam in herbario Bonplandiano non observavi.

## 3) Fronde bi-tri- aut quadripinnata.

## 3. ADIANTUM VARIUM. †

A. frondibus pinnatis bipinnatisque; pinnis trapezoideo-oblongis, acuminatis, argute serratis, subpetiolatis, glabris; rhachi squamis piliformibus hirsuta; soris linearibus, continuis. Adiantum varium. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 435.

Crescit inter Caripe et Guardia de San Augustin, locis excelis. ☞

Fronds, quam vidi, pinnata, subpedalis; pinnæ trapezoideo-lanceolato-oblongæ, acuminatæ, argute serratæ, brevissime petiolatæ, subbipollicares, dimidium pollicem latæ, glabræ. RHACHIS triquetra petiolique fusco-nigri, squamis piliformibus, fuscis, densis hirsuti. STIPES fusco-niger, nudus, nitidas, octopollicaris. SORI lineares, continui, interdum interrupti, semipollicares ad pollicares, dimidiam lineam lati. SPORANGIA cinnamomea.

An frondes sæpius bipinnatæ? An idem cum Adianto vill. so Sw.?

## 4. ADIANTUM RHOMBOIDEUM. †

A. frondibus bipinnatis; pinnulis subrhomboideis, brevissime petiolatis, sursum subcrenatis, glabris, angulis exterioribus obtusis; rhachi squamis piliformibus hirsuta; stipite glabro; soris pluribus, oblongis.

*Adiantum serrato-dentatum. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 445.*

*Crescit in scopulis, alsis, umbrosis juxta Caripe, in Provincia Novæ Andal. x*

FRONDES bipinnatæ, pedales; pinnæ alternæ, tri- ad quadripollicares; pinnulæ brevissime petiolatæ, alternæ aut oppositæ, quinque lineæ longæ et duas et dimidiam latæ, trapezoideo-rhomboides, angulis superioribus rotundatis, flabellato-striatæ, coriaceæ, glabræ, sursum obscure crenatæ. RHACHIS universalis et partiales fusco-nigræ, squamis piliformibus, fusciscentibus hirtæ. STIPES fusco-niger, glaber, nitidus, nudus. SORI plures (circa 9), in superiore et exteriori margine pinnulæ, oblonge. SPORANGIA ferruginea. Frondes steriles non vidi.

## 5. ADIANTUM PRIONOPHYLLUM. †

A. frondibus bipinnatis; pinnulis triangulari-lanceolatis, sursum apiceque obtuso duplicato-serratis, brevissime petiolatis, glabris; rhachi stipiteque squamis piliformibus hirsutis; soris pluribus, oblongis.

*Adiantum tetraphyllum. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 441.*

*Crescit juxta pagos Guanaguana et Caripe, in umbrosis, scopulis, humidis. x*

CATONX repens, squamis subulatis, nigris densissime tectus, crassitie pennæ corvinæ. FRONDES pedales, bipinnatæ; pinnæ (circa 7) alternæ, sex- ad septempollicares; pinnulæ alternæ, triangulari-lanceolatæ, obtusæ, brevissime petiolatæ, membranaceæ, flabellato-striatæ, sursum apiceque duplicato-serratæ, pollicares, rarius sesquipollicares, apicem versus decrescentes, summæ confluentes. RHACHIS universalis et partiales fusco-nigræ, squamis piliformibus, fuscis, densis hirsutæ. STIPES quadrangulus, niger, nitidus, ut rhachis hirsutus, sesquipollicaris. SORI oblongi, approximati, sursum septem aut novem, deorsum tres. SPORANGIA ferruginea. INDUSIA albo-striata.

Nomen mutavi, pinnarum enim numerus sæpius septenarius, rarissime quaternarius.

## 6. ADIANTUM POLITUM. †

A. frondibus bipinnatis; pinna infima bipinnata; pinnulis oblongis, dimidiatis, obtusis, basi truncatis, margine superiore subinciso-dentatis; dentibus obtusis, bifidis; indusiis lunatis; stipite rhachibusque nitidis, glabris. *Sp. pl. ed. IV. 5. p. 442.*

*Crescit in planitie Cumanensi, prope la Chagra de los Capuchinos, locis umbrosis. x*

Plantam in herbario Bonplandiano non vidi.

## 7. ADIANTUM CONCINNUM. †

A. frondibus apice bi-, basi tripinnatis; pinnulis ovato-subrotundis, petiolatis, lobato-incisis; lacinis crenatis; rhachibus stipiteque glabris; soris pluribus, subreniformibus.

*Adiantum concinnum. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 451.*

*Crescit locis abditijs, in hiatu (Quebrada del Cuchivano) prope Cumanacoa. ♀*

FRONDES sesquipedales, circumferentia oblonga, apice bi-, basi tripinnata; pinnae universales alternae, duos et dimidium pollices longae; pinnae partiales alternae, depauperatae (pinnulis 2 ad 5 compositae); pinnulae alternae, petiolatae, ovato-subrotundae, basi acute, subtrilobae, membranaceae, flabellato-venosae, glabrae, quatuor ad quinque lineas longae; lobis inciso-crenatis, obtusis. RHACHIS, petioli stipesque glabri, fusco-nigri, nudi, nitentes, teretes. SORI quinque ad undecim in quaque pinnula, subrotundi. SPORANGIA ferruginea. INDECIUM reniforme, diaphanum.

## 8. ADIANTUM POLYPHYLLUM.

A. frondibus quadripinnatis; pinnulis rhomboideo-oblongis, obtusis, brevissime petiolatis, sursum apiceque profunde duplicato-crenatis; rhachibus stipiteque glabris; soris pluribus, subreniformibus.

*Adiantum polyphyllum. Sp. pl. ed. W. p. 5. 454. (auct. Willd.)*

*Crescit ad ripam Jaguar, prope Cumanacoa, in opacatis, subuliginosis. ♀*

FRONDES subsesipedales.

## CHEILANTHES. SWARTZ.<sup>1</sup>

SORI marginales, punctiformes; sporangii sinui indusii insertis. INDUSIUM continuum, e margine frondis ortum, interius liberum.

### 1. CHEILANTHES ANGUSTIFOLIA. †

C. frondibus bipinnatis; pinnulis linearibus, acuminatis, sessilibus, integerrimis rhachique glabris.

*Crescit locis subapricis in monte ignivomo Jorullo, alt. 630 hexap. (Regno Mexicano.) ♀*

FRONDES quadripollicares et longiores, bipinnatae; pinnae alternae, bipollicares; pinnulae lineares, acuminatae, sessiles, integerrimae, glabrae, semipollicares ad pollicares, lineam vix latae, inferiores interdum bipartitae; nervo medio subtus prominente, nudo. RHACHIS universalis et partiales glabrae, nudae, subalatae, virentes. STRIPS octopollicaris, glaber, nudus, teretiusculus, castaneus, nitens. SORI marginales, demum confluentes. SPORANGIA cinnamomea. INDECIUM continuum, e margine frondis ortum, fimbriato-crenatum, diaphanum, glabrum.

An pteridis species?

### 2. CHEILANTHES PUBESCENS. †

C. frondibus apice bi-, basi tripinnatis; pinnulis oblongis aut obovato-rotundis, obtusis; subsessilibus, integerrimis, superioribus confluentibus; rhachibus pubescenti-hirtis; stipite glabro.

*Crescit ad radices montium regni Mexicani prope Xalapa, alt. 700 hexap. ♀*

FRONDES quadri- ad quinquepollicares, apice bi-, basi tripinnatae; pinnae primariae suboppositae, inferiores vix pollicares, superiores confluentes; pinnae secundariae alterae, tres lineas longae; pinnulae alternae, obovato-rotundae aut oblongae, subsessiles, pubescentes, integerrimae, lineam longae, terminales minores,

<sup>1</sup> Genus medium tenet inter Pteridem et Adiantum.

confluentes. RHACHIS universalis et partialis teretiuscula, nigra, pubescenti-hirta. STRIPES longitudine frondis, teres, niger, nitens, superne pubescens, basin versus squamis subulatis, diaphanis, ferrugineis obtusis. SORI marginales, demum confluentes. SPORANGIA ferruginea. INDUSIUM crenatum, diaphanum, glabrum.

### 3. CHEILANTHES MARGINATA. †

C. frondibus quadripinatis; pinnis oblongis, obtusis, glabris, sessilibus, crenatis, terminali majore; stipite rhachibusque glabris, partialibus subulatis.

*Crescit in scopulosis, umbrosis regni Quitensis, prope Penipe, alt. 1300 hexap. π*

FRONDES quinquepollicares, apice tri-, basi quadripinatis, circumferentia ovata; pinnae primariae basi suboppositae, apice alternae, bipollicares, superiores minores, summae confluentes; pinnae secundariae et tertiariae alteram; pinnulae sessiles, alternae, oblongae, obtusae, crenatae, glabrae, usque ad sesquilineam longae. RHACHIS universalis fusco-nigra, glabra; partiales virescentes, utrinque, praecipue in ramificationibus, membrana diaphana, angusta, subriata instructae. STRIPES longitudine frondis, ferrugineus, nitens, glaber, nudus. SORI marginales, distincti. SPORANGIA fuscescentia. INDUSIUM crenatum, diaphanum, glabrum.

### 4. CHEILANTHES ELEGANS.

C. frondibus quadripinatis; pinnulis subrotundis, petiolatis, subtus rhachibusque squamis fuscescentibus, cillatis dense obsitis.

*Cheilanthes elegans. Desvèaux in Journ. de Bot. 1813. cah. 7. p. 43. t. 13. f. 2.*

*Crescit in temperatis, opacatis Andium, Peruvianorum prope Gualtuquillo. π*

*Felix elegantissima.*

## LINDSÆA. DRYAND. SWARTZ.

SORI lineares, margini paralleli saepiusque approximati. INDUSIUM ex apicibus venarum ortum ducens, exterius liberum.

### 1. LINDSÆA JAVITENSIS. †

L. fronde bipinnata; pinnis patentibus; pinnulis lunato-cuneatis, obtusis, rigidis, integerrimis, uniformibus, apicem versus decrescentibus, terminali minutissima. *Sp. pl. ed. W. 5. p. 424.*

*Crescit in sylvis densis Orinocensibus, ad ripam fluminis Temi, prope Javitam (Provincia de la Nueva Guayana.) π*

*Plantam in herbario Bonplandiano non inveni.*

## DAVALLIA. SMITH. SWARTZ.

SORI subrotundi, margini plerumque approximati. INDUSIUM superficiali-

rium, ex apice venæ unicæ ortum, lateribus vel lata basi adnatum, exterius et verticaliter liberum.

### 1. DAVALLIA MEIFOLIA. †

D. frondibus tripinnatis, glabris; pinnulis bipartitis; laciniiis cuneatis, soro subrotundo terminatis, sterilibus emarginatis aut bifidis.

*Darea fumarioides. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 299.*

*Crescit in umbrosis prope Caracas et Chacao, altit. 480 hexap. π*

FRONDES FRUCTIFICANTES quadri- ad quinquipollicares, tripinnatæ, circumferentia oblongæ; pinnae primariæ octo ad novem lineas longæ, patentes secundariæque suboppositæ; pinnae lineam longæ, alternæ, subsessiles, bifidæ; laciniiis cuneatis soro terminatis, glabris. RHACHIS universalis partialesque interne canaliculate, glabræ, nudæ, fuscæ, fuscæ. STIPES suboctopollaris, subtrigonus, interne canaliculatus, glaber, nudus, nitens, fuscus. SORI subrotundi, magnitudine seminis papaveris majoris. SPORANGIA fusca. INOVIA subrotunda, integerrima. FRONDES STERILES tripinnatæ, vix tripollicares, circumferentia ovata; pinnae alternæ, inferiores pollicares et longiores; pinnae petiolatæ, unam ad sesquilineam longæ, bipartitæ; laciniiis linearibus, obtusis, emarginatis aut bifidis. STIPES fronde duplo longior, in reliquis ut in fronde fructificante.

### 2. DAVALLIA THECIFERA. †

D. frondibus apice bi-, basi tripinnatis, glabris; pinnulis lineari-cuneatis, sub apice soro subrotundo instructis; indusiis integerrimis; rhachibus alato-marginatis.

*Crescit in temperatis Provinciæ Venezuela. π*

RAOICES densissimæ, ramosissimæ, fuscæ; radiculis villosis. CAUDEX nullus. FRONDES quadripollicares, apice bi-, basi tripinnatæ, circumferentia oblongæ; pinnae primariæ pollicares et longiores, patulae secundariæque alternæ; pinnae alternæ, lineari-cuneatæ, obtusæ, glabræ, aut soro terminatæ, aut sæpius sub apice soro instructæ, sesqui- ad duas lineas longæ, terminales paullo longiores, steriles lineares, obtusæ. RHACHIS universalis partialesque utroque margine membranaceæ, glabræ. STIPES longitudine fere frondis, albidus, nudus, glaber, basi squamis fuscis tectus. SORI subrotundi, magnitudine seminis sinapis. SPORANGIA cinereomenea. INDUSIUM subrotundum, integerrimum, glabrum.

## DICKSONIA. L'HERIT. SWARTZ.

SORI subrotundi, marginales, distincti. INDUSIUM pseudo-bivale: verum superficiarium, ex apice venæ ortum, membranaceum, exterius liberum; spurium e lobulo pinnae reflexo, alterum equitans.

### 1. DICKSONIA ADIANTOIDES. †

D. frondibus triplicato-pinnatis; pinnis primariis et secundariis acuminatis; pinnulis

oblongis, obtusis, pinnatifidis; lacinis oblongis, obtusis, dentatis, infima superiore majori; stipite rhachibusque glabris. *Sp. pl. ed. IV. 5. p. 482.*

*Dicksonia bipinnata. Cavanil. prael. 1801. n. 682.*

*Filix altissima et globuligera major. Plum. fil. 24. t. 30.*

*Crescit locis alsis, opacatis, humidis prope Caripe et Guanaguana, super calcareo. ♀*

## CYATHEA. SMITH. SWARTZ.

SORI globosi, dorsales, distincti; sporangia receptaculo communi elevato inserta. INDUSIUM calyciforme, sorum cingens, superne dehiscens.

### 1. CYATHEA SPECIOSA. †

*C. caudice arboreo; frondibus pinnatis; pinnis lanceolato-linearibus, acuminatis, crenato-sinuatis.*

*Cyathea speciosa. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 490.*

*Crescit in convallibus umbrosis, abditis, scopulosis prope Caripe, usque ad altitudinem 540 hexapodarum. ♀*

CAUDEX arboreus, quadriorgyalis. FRONDES octopedales, pinnate; pinnae alternae aut oppositae, petiolatae, subpedales, pollicem latae, lanceolato-lineares, valde acuminatae, basi acute, margine crenato-sinuatae, membranaceae, venosae, glabrae; nervo medio subtus prominente, glabro, nudo; petioli duas ad tres lineas longi, supra bisulcati, glabri. RHACHIS crassitie pennae cygoinae, semiteres, glabra, nuda, supra sulcis tribus exarata; spatium inter pinnas subpollicare. SORI sparsi, globosi, marginem versus venis infra apicem insidentes; magnitudine seminis sinapis minoris.

Structura indusii bujus et sequentis speciei mihi non satis nota est; quam ob causam genus *Cyathea* Sm. integrum retinui. An *Hemitelia* R. Brown. species?

### 2. CYATHEA VILLOSA. †

*C. caudice arboreo; frondibus subtripinnatis; pinnulis lanceolato-linearibus, obtusis, grosse-crenatis, subpinnatifidis, subtus fuscescenti-tomentosis.*

*Cyathea villosa. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 495.*

*Crescit in devexis montium prope Caripe, Santa Cruz et Guardia San Augustin. (Indios Chaymas.) ♀*

CAUDEX arboreus, sesquiorgyalis. FRONDES quinquepedales, tripinnatifidae aut tripinnae; pinnae primariae pedales ad sesquipedales, patentes, circumferentia ovato-oblonga; pinnae secundariae lineares, acuminato-cuspidatae, quadri- aut quinquepollicares, aut pinnatifidae, lacinis oblongo-linearibus, acutiusculis, obscure crenulatis, quatuor lineas longis, subtus fuscescenti-tomentosis, superioribus confluentibus, aut pinnatis, pinnulis alternis, subpollicaribus, lanceolato-linearibus, obtusis, grosse-crenatis, subpinnatifidis, supra glabra, subtus fuscescenti-tomentosis, superioribus confluentibus; nervo medio subtus prominente, squamis oblongis, membranaceis obsito. RHACHIS communis et partialis, fuscescentes, glabrae, superne hirsuta. SORI subglobosi, uniseriati, tomento immersi, structura et magnitudine praecedentis, demum confluentes. SPORANGIA ferruginea.



## TRICHOMANES. SMITH. SWARTZ.

SORI marginales. SPORANGIA sessilia, receptaculo communi, cylindraceo inserta. INDUSIUM monophyllum, suburceolatum, sorum cingens, ore hiant, textura frondis.

## 1. TRICHOMANES HETEROPHYLLUM. †

T. frondibus sterilibus pinnatis; pinnis obovato-oblongis, inciso-dentatis, superioribus confluentibus; fertilibus pinnatis; pinnis cuneatis, apice dentatis; caudice repente. *Sp. pl. ed. W. 5. p. 503.*

*Crescit in sylvis Orinocensibus densissimis Javitam inter et Caño Pimichin, super granito, altitudine 140 hexapodarum. ¶*

Plantam hanc in herbario non inveni.

## 2. TRICHOMANES FLORIBUNDUM.

T. frondibus pinnatis; pinnis oblongis, obtusis, serrulatis, superioribus confluentibus.

Trichomanes floribundum. *Sp. pl. ed. W. 5. p. 505.*

Trichomanes pinnatum. Swartz. *syn. 142.*

Trichomanes rhizophylla. *Cavanil. præf. 1801. n. 696.*

*Crescit ad ripam fluminis Rio Negro; prope San Carlos, sylva opacata. (Misiones del Orinoco.) ¶*

## 3. TRICHOMANES DIAPHANUM. †

T. frondibus tripinnatifidis; lacinii linearibus, diaphanis, emarginatis, integerrimis, glabris; rhachi membranaceo-alata.

*Crescit in umbrosis, tempeгатis Provincia Venezuela. ¶*

CAUDEX radiceformis, horizontalis, teretiusculus, crassitie penne passerinae, villosus, fuscus, radicibus obsitus. FROXNES tripollicares et longiores, tripinnatifidae, circumferentia ovato-oblonga; pinnae primariae alternae, subpollicares, patentes, apice subreflexae; pinnae secundariae alternae, patulae, irregulariter pinnatifidae; lacinii linearibus, emarginatis, integerrimis, uninerviis, tenuissime reticulatis, diaphanis, late viridibus, glabris. RHACHIS universalis partialisque compressa, utrinque membranaceo-alata, fuscrescentes; alis integerrimis, tenuissime reticulatis, diaphanis, late viridibus, glabris. STIPES sesquipollicaris, compresso-canaliculatus, glaber, nudus, fuscrescens. SORI basi pinuarum sursum laciium inferiorem terminantes, lineam longi. INDUSIUM scyphiforme, apice hians, diaphanum, glabrum. RECEPTACULUM exsertum.

## 4. TRICHOMANES RIGIDUM.

T. frondibus quadripinnatifidis; laciniis linearilanceolatis, inciso-serratis, acutis; rhachi ancipiti.

Trichomanes rigidum. Swartz. *syn.* 144. *EjUSD. Fl. Ind. occ.* 3. p. 1738. *Sp. pl. ed. IV.* 5. p. 512.

*Crescit in calidis, umbrosis prope Santa Cruz, altit. 160 hexap. (Nova And.)* ¶

## HYMENOPHYLLUM SMITH. SWARTZ.

Sori marginales. SPORANGIA sessilia, receptaculo communi, cylindraceo inserta. INDUSIUM bivalve, tectura frondis; valvis planis, exterius liberis.

## 1. HYMENOPHYLLUM SPINULOSUM. †

H. frondibus pinnatis, glabris; pinnis dichotomo-pinnatifidis; laciniis linearibus, truncatis, spinuloso-serrulatis, bifidis; rhachibus alatis; stipite teretiusculo, squamulis obsito; soris supraaxillaribus; valvis indusii subrotundis, integerrimis.

*Crescit in montis Avilæ declivitate meridionali, inter La Guayra et Caracas, locis asperis, altitudine 750 hexapodarum.* ¶

CAUDICES capillares, repentes, squamulis linearibus, raris radicibusque villosis obsiti. FRONDES sesquipollicares, bipinnatifide, circumferentia oblanceolata; pinnae alternae, patulae, quatuor lineas longae, dichotomo-pinnatifide; laciniis linearibus, truncatis, argute subspinuloso-serrulatis, glabris, diaphanis, tenuissime reticulatis, late viridibus; nervo medio nigricante. RHACHIS teretiuscula, nigricans, utriusque alata; alae structura et consistentia laevium, integerrimis. STIPES semipollicaris, teretiusculus, nigricans, squamis piliformibus plus minusve dense obsitus. Sori supraaxillares, subsolitarii, magnitudinis seminis sinapis. INDUSIUM bivalve, valvis subrotundis, subintegerrimis, diaphanis, glabris.

## 2. HYMENOPHYLLUM CRISPUM. †

H. frondibus bipinnatifidis, glabris; laciniis linearibus rhachique alata integerrimis, undulato-crispis; stipite tereti, pilosiusculo; soris terminalibus; valvis indusii subrotundis, ciliatis.

*Crescit cum Beforia glauca et B. astuante in devexis montis Silla de Caracas, altit. 990 hexap. (Prov. Venezuela.)* ¶

CAUDICES capillares, repentes, ramosi, piloso-villosi. FRONDES quadri- ad sexpollicares, bipinnatifide, glabrae, circumferentia linearis; pinnae alternae, semipollicares, patentes, pinnatifide; laciniis alternis, linearibus, integerrimis, undulato-crispis, diaphanis, fusciscenti-viridibus, tenuissime reticulatis; nervo medio nigricante. RHACHIS teretiuscula, utriusque alata; alae integerrimae, undulato-crispae. STIPES teretiusculus, pilis plus minusve dense obsitus, nigricans, subpollicaris. Sori terminales, solitarii, magnitudine seminis cannae minoris. INDUSIUM bivalve, valvis subrotundis, diaphanis, apicem versus ciliatis.

## 5. HYMENOPHYLLUM FLORIBUNDUM. †

H. frondibus bipinnatis, glabris; pinnis secundariis dichotomo-pinnatifidis; lacinii linearibus, integerrimis, retusis; rhachibus stipiteque alatis; soris terminalibus; valvis indusii ovatis, obtusiusculis.

*Crescit in scopulosis, temperatis prope Caripe. (Prov. Cumanensi.)* ☞

FRONDES tripollicares, bipinnate, circumferentiæ ovato-oblongæ, glabræ; pinnæ primariæ septem ad octo lineas longæ, patentes secundariæque alternæ, dichotomo-pinnatifidæ; lacinii linearibus, soro terminatis, sterilibus retatis, integerrimis, diaphanis, ferrugineis, reticulatis; nervo medio nigricante. RHACHIS teretiuscula, nigricans, late; alæ integerrimæ, structura et consistentia laciniarum. SORIS subpollicaris, nigricans; teretiusculus, utrinque alatus, glaber. Sont terminales, solitarii, magnitudinis seminis sinapis minoris. INDUSIUM bivalve, valvis ovatis, obtusiusculis, diaphanis, glabris.

## 4. HYMENOPHYLLUM TRICHOPHYLLUM. †

H. frondibus bipinnatis, ferrugineo-hirsutis; pinnis secundariis dichotomo-pinnatifidis; lacinii linearibus, subintegerrimis, subintegerrimis; rhachibus hirsutis, teretibus, nudis; soris terminalibus valvis indusii semiorbiculatis, hirsutis.

*Crescit in montanis Provincia Cumanensis inter Cocollar et Guardia de San Augustin.* ☞

FRONDES pedales? bipinnate (ant plus composite?); pinnæ primariæ subfastigiate, debiles, quadri- ad quinquepollicares, alternæ; pinnæ secundariæ alternæ, distantes, quatuor ad quinque lineas longæ, circumferentiæ oblongæ aut obovato cuneatæ, dichotomo-pinnatifidæ, ferrugineo hirsutæ; lacinii linearibus, subintegerrimis, diaphanis, late viridibus, reticulatis; nervo medio nigricante. RHACHIS universalis et partiales nigricantes, teretiusculæ, nudæ, apicem versus plus minusve hirsutæ, flexuosæ, capillares. Sont terminales, solitarii. INDUSIUM bivalve, valvis semiorbiculatis, diaphanis, hirsutissimis.

Species valde elegans, Hymenophyllo ciliato Sw. affinis.

## 5. HYMENOPHYLLUM SERICEUM.

H. densissime ferrugineo-tomentosum; frondibus bipinnatis; pinnulis bi- aut quadripartitis; rhachibus stipiteque teretibus; soris terminalibus; valvis indusii orbiculatis.

*Hymenophyllum sericeum. Swartz. syn. 146. Ejusd. Fl. Ind. occid. 3. p. 1745. Sp. pl. ed. II. 5. p. 517.*

*Trichomanes pendulum serici instar molle. Plum. fl. 56. t. 73. Pluck. mant. 77. phytogr. t. 350. pl. 10. (auct. herb. hort. Paris.)*

*Crescit juxta el Pexual, ad crepidines umbrosas, udas montis Avile, prope Caracas, altitudine 1040 hexapodarum.* ☞

CARTEX repens, teres, ferrugineo-villosus, crassitie filii duplicati, undique radicibus obsitus. FRONDES pedales ad bipedales et longiores, duos pollices vix late, bipinnatæ, densissime ferrugineo-tomentosæ; pinnæ primariæ alternæ, patulæ, uni- ad sesquipollicares, ovato-trapezoides, acuminatæ; pinnæ secundariæ alternæ, inferiores quadri- aut bipartitæ, superiores integræ laciniaque lineares, obtusæ, integerrimæ, diaphanæ, reticulatæ, virides, tomento densissimo, ferrugineo obductæ; nervo medio nigri-

cante. RHACHIS universalis teres, crassitie pennae columbinae partialesque densissime ferrugineo-tomentosae. STIPES bi- ad tripollicaris, teres, inferne glaber, superne ferrugineo-tomentosus, crassitie fili duplicati. SORI terminales, solitarii, magnitudine seminis cannabae. INDUSIUM bivalve, valvis subrotundis, densissime ferrugineo-tomentosis. SPORANGIA sphaerica, castanea, magnitudine seminis papaveris minoris.

Species elegantissima!

## POLYBOTRYA. †

SPORANGIA globosa, sessilia, frondis fructificantis pinnulis teretibus undique insidentia. INDUSIUM nullum.

### 1. POLYBOTRYA OSMUNDACEA. † Tab. II.

*P. osmundacea. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 99.*

*Crescit in calidis, umbrosis, humidis prope Santa Cruz et Caripe, altitudine 200 hexapodarum et infra. (Nova Andalusia.)* ¶

FRONS STERILIS subbipinnata; pinnae ovato-lanceolatae, acuminatae, alternae, pedicellatae, glabrae, superiores pinnatifidae, laciniae oblongae, obtusae, serrato-crenatae, superioribus confluentibus; pinnae inferiores basi pinnatae, tripollicares, pollicem latae, pinnulis oblongis, acutis, crenatis, pollicaribus. RHACHIS nervique medii glabri, nudi. FRONS FRUCTIFICANS tripinnata; pinnae primariae tripollicares, secundariaeque alternae, inferiores pollicares; pinnulae teretes, unam ad tres lineas longae, undique sporangiis obsitae (fig. 1.), spiculae cylindraceute et globosae referentes. RHACHIS universalis partialesque glabrae, fuscescentes. SPORANGIA (fig. 2. 5.) minutissima, subglobosa, sessilia, unilocularia, annulo articulo, elastico instructa, transversim irregulariter rumpentia.

Habitus Osmundae, structura sporangiorum Polypodii.

SECTIO II. Sporangia annulo completo, striato, transverso, raro obliquo cincta, subsessilia, intus longitudinaliter deliscentia. (GLEICHENEE. R. Brown.)

## GLEICHENIA. SMITH. SWARTZ.

Mertensia. WILLD. SWARTZ.

SORI subrotundi, dorsales. SPORANGIA sessilia. INDUSIUM nullum.

## 1. GLEICHENIA PUBESCENS. †

G. frondibus ternatis, ter dichotomis; pinnis profunde pinnatifidis; laciniis lato-linearibus, obtusis, supra glabris, subtus glaucescentibus pubescentibusque, superioribus confluentibus; costis supra pubescentibus, subtus squamis ferrugineis, ciliatis densissime tectis; soris uniseriatis; sporangiis subquaternis.

Mertensia pubescens. *Sp. pl. ed. ed. IV. 5. p. 73.*

*Crescit in aridis scopulosis prope Santa Cruz et Catuaro, regione calidissima, altitudine 160 hexap. ¶*

FRONDES ternate? ter dichotomae; pinnis tri- ad quinquepollicaribus, profunde pinnatifidis (pinnatis?), circumferentia lanceolata, divaricatis; laciniis alternis, lato-linearibus, obtusis, coriaceis, simpliciter venosis, integerrimis, margine paulo revolutis, supra glabris, subtus glaucescentibus nervoque medio promiculo pubescenti-hirtis, quatuor lineas longis, lineam vix latis, basi paulo latioribus, superioribus confluentibus. Costae utrinque prominentes, supra albido-pubescentes, subtus squamis lanceolato-subulatis, ciliatis, ferrugineis, diaphanis obsitae. GEMMA oblongo-subrotunda, squamis ferrugineis composita, magnitudine seminis sitapis majoris, in dichotomis primariis sessilis. STRIPS universalis teres? glaber?, partiales duos et dimidium pollices longi, teretiusculi, fusci, glabri, nudi, nitentes. SOXI uniseriati, approximati, sporangii quatuor compositi, magnitudine seminis papaveris et minores. SPOANGIA subglobosa, sessilia.

Mertensia furcata Swartzii valde affinis, sed diversa praecipue: frondibus subtus minus pubescentibus.

## 2. GLEICHENIA REVOLUTA. †

G. frondibus quater dichotomis; pinnis profunde pinnatifidis; laciniis oblongis, obtusis, margine revolutis, glabris, subtus glaucis, superioribus confluentibus; costis supra pubescentibus, subtus nervoque medio squamis ferrugineis, ciliatis densissime obsitis; soris uniseriatis.

*Crescit locis frigidissimis Parami Saraguru et montis Pulla, ad radices Escalloniae myrtilloides, altitudine 1560 hexapodarum. (Regno Quitensi.) ¶*

FRONDES quater dichotomae; pinnis bi- ad quadripollicaribus, divaricatis, linearibus, quatuor lineas latis, profunde pinnatifidis (pinnatis?); laciniis oblongis, obtusis, margine integerrimis et revolutis, duas lineas longis, lineam latis, coriaceis, simpliciter venosis, nervo medio subtus prominente, supra glabris, viridibus, subtus glaucis, superioribus confluentibus. Costae supra glabrae aut pubescentes, subtus nervusque medius squamis oblongo-lanceolatis, acuminato-subulatis, ciliatis, ferrugineis, diaphanis, glabris densissime tectae, inferiores parte foliacea orbatæ, squamis marcescentibus, albidis, lanam referentibus obsitae. STRIPS teres, fuscescens, glaber, nudus. GEMMAE solitariae, oblongae, squamis numerosis, ejusdem structurae ac earum quae costas tegunt compositae, magnitudine fractus pruni spinosae et minores, in dichotomia primaria, secundariis tertiariisque sessiles. SOXI biseriati.

Præcedenti valde affinis, sed diversa: frondibus ramosioribus; pinnis angusto-linearibus; laciniis latioribus, valde revolutis, subtus glaucis (nec glaucescentibus), glabris.

## 3. GLEICHENIA GLAUDESCENS. †

G. frondibus quater dichotomis; pinnis profunde pinnatifidis, oblongo-linearibus,

obtusis, emarginatis, glabris, subtus glaucescentibus, superioribus confluentibus, nervo costisque glabris, nudis; soris uniseriatis; sporangiis senis ad octonis.

*Mettensia glaucescens. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 72.*

*Crescit regione calida, locis uliginosis prope Santa Cruz et Bordonas, in umbrosis Provinciæ Cumanensis. ¶*

FRONDES quater dichotomæ\*; pinnis divaricatis, profunde pinnatifidis, circumferentiâ lanceolata, sex ad septempollicaribus, quatuordecim ad sedecim lineas latis; laciniis oblongo-linearibus, obtusis, emarginatis, basi paulo dilatatis, sex ad octo lineas longis, sesquilineam latis; apicem versus decrescentibus confluentibusque, rigidis, margine integerrimis et vix revolutis, utrinque glabris, supra viridibus, nitidis, subtus glaucescentibus, venosis; venis dichotomis; nervo medio costisque præcipue subtus prominentibus; glabris, nudis, flavescentibus, inferioribus parte foliaceâ orbatis; lere-tibus, glabris, fusciscentibus. GERME minute, squamulis linearibus, ferrugineis compositæ, in dichotomiis omnibus sessiles. Sori subrotundi, uniseriati, nervo medio approximati, subconfluentes, sporangii quinque ad octo compositi, magnitudine seminis papaveris majoris. SPORANGIA pyriformia, fusciscentia.

SECTIO III. Sporangia exannulata, vasculoso-reticulata, pellucida, vertice radiatim vel dissimiliter striata, hinc ( sæpius extus ) longitudinaliter dehiscentia. (OSMUNDACEÆ R. Brown.)

### SCHIZÆA SMITH. SWARTZ.

SPORANGIA ovata, sessilia, apice radiatim striata, basi inserta, in appendice divisa, terminali frondis dorsalia. INDUSIUM e marginibus inflexis appendicis, continuum, interius liberum.

#### 1. SCHIZÆA PENICILLATA.

S. frondibus indivisis, linearibus, integerrimis, scabriusculis; appendice pianato-digitata, subquinquejuga, adscendente, interne pilosa; indusiis integerrimis.

*Schizæa penicillata. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 86.*

*Schizæa pennula. Swartz. syn. 150 et 379.*

*Crescit in sylvis densissimis, ad ripam fluminis Nigri (Rio Negro) inter San Carlos et Tomo, altitudine 130 hexapodorum. (Provincia de la Nueva Guayana.) ¶*

\* Aut, si mavis, stipites ter dichotomi; frondes gemini, sessiles, profunde pinnatifidi.

## LYGODIUM. SWARTZ.

## Hydroglossum. Willd.

SPORANGIA sessilia, ovata, medio inserta, resupinata, apice radiatum striata: in spiculis (simplicibus e margine pinnæ, vel dichotomis in fronde mutata) dorsalia, biseriata. *Indusium*: squamæ sporangia distinguentes, e venis spiculæ ortæ, supra liberae.

## 1. LYGODIUM POLYMORPHUM.

L. frondibus conjugatis, pinnatis; pinnis tri- aut quinquefidis, glabris; lacinis duplicato-serratis, intermedia elongata, utrinque indusiusque externe pubescenti-hirsutis.

*Lygodium venustum*. Spreng. *Anleit.* 3. p. 162. t. 5. f. 39.

*Ugena polymorpha*. Cavanil. *ic.* 6. p. 75. t. 595. f. 1.

*Hydroglossum hirsutum*. Sp. pl. ed. W. 5. p. 80.

*Crescit in umbrosis montis Quetepe inter Cumana et Cumanacoa, alt. 190 hexap.* ☞

## 2. LYGODIUM CUBENSE. †

L. frondibus conjugatis, bipinnatis; pinnulis auriculatis bifidisve; glabris, crenulatis, solitariis ad quaternis, plus minusve linearibus; rhachibus interne pubescentibus; indusiis glabriusculis.

*Crescit prope Havanam in insula Cubæ.* ☞

CAULEX scandens, teres, glaber, nudus, fuscescens, nitidus, crassitie pennæ passerinæ. FRONDES conjugatæ, bipinnatæ, tri- ad quadripollicares; pinnæ alternæ, sesqui- ad bipollicares, patenti-divaricatæ; pinnulæ petiolatæ, alternæ, solitariae, geminae, ternæ aut quaternæ, difformes, ovatae, oblongae aut sæpiissime lineares, obtusæ, sæpius oblique cordatæ, interdum basi auriculatæ, terminales reliquis longiores, uni- ad bipollicares et longiores, tres lineas latæ, omnes crenulatæ, glabræ, nitidæ, submembranaceæ, venosæ; venis bifidis, approximatis; nervo medio supra subpubescente, subtus glabro. RHACHIS universalis partialisque flexuosæ, subsemiteretes, externe glabræ, interne fuscescenti-pubescentes. STRIPES universalis subnullus, partiales semipollicares, interne pubescentes. SPICÆ paucae (duæ ad quinque), e margine pinnularum infra medium provenientes, lineares, obtusæ, duas lineas longæ. INDUSIA (squamæ) unilateralia, bifariam, imbricata, abbreviato-ovata, acutiuscula, glabriuscula. SPORANGIA oblonga, solitaria, fuscescencia.

An varietas præcedentis? differt vero: frondibus bipinnatis; pinnulis crenulatis; rhachibus interne pubescentibus; indusiis glabriusculis.

\* Character hujus generis et omnium fere generum hujus familiæ ex celeberrimi Brownii prodromo desumpti est observatio-  
nibus novis et accuratissimis abundante.

## ANEMIA. SWARTZ.

SPORANGIA subturbinata, sessilia, apice radiatim striata, altero latere dehiscentia, in spiculis paniculatis dorsalia, biseriata. INDUSIUM nullum.

*Paniculis geminis, contractis, spicæformibus, pedunculatis, ad basin frondis.*

## 1. ANEMIA PHYLLITIDIS.

A fronde pinnata; pinnis oblongis, acuminatis, inæqualiter crenatis stipiteque glabris.

*Anemia phyllitidis. Swartz. syn. 153. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 89.*

*Osmunda phyllitidis. Linn.*

*Crescit locis præruptis, vestitis Provinciæ Cumanensis, prope Caripe. ☞*

## 2. ANEMIA HIRSUTA.

A. fronde bipinnatifida; laciniis cuneatis, apice serrato-crenatis rhachique hirsutis; stipite glabriusculo.

*Anemia hirsuta. Swartz. syn. 156. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 91.*

*Osmunda hirsuta. Linn.*

*Crescit in montosis prope Caripe et Santa Cruz (Prov. Nov. Andalus.) ☞*

## 3. ANEMIA VILLOSA. †

A. fronde bipinnatifida, oblonga, utrinque villosa; laciniis subrotundo-ovatis, obtusis, integerrimis, inferioribus obsolete trilobis; stipite villoso. *Sp. pl. ed. IV. 5. p. 92.*

*Crescit in sylvis prope montem Sacra Manteca inter Catuaro et Cariaco, altitudine 190 hexap. (Prov. Cuman.) ☞*

*Plantam in herbario Bonplandiano non observavi.*

## 4. ANEMIA FERRUGINEA. †

A. fronde bipinnata; pinnulis sessilibus, oblongis, obtusis, crenato-serratis, inferioribus subpinnatifidis, subtus pubescentibus; nervis subtus, rhachibus stipiteque ferrugineo-villosis.

*Crescit prope Guardia de San Augustin, locis umbrosis, udis, altitudine 525 hexapodarum (Prov. Cumanensi.) ☞*

Fronds subexpollicaris, bipinnata, circumferentia ovato-oblonga; pinnæ suboppositæ, inferiores bipollicares, pinnatæ, superiores confluentes, pinnatifidæ, summæ crenato-serratæ; pinnulæ alternæ, sessiles, oblongæ, obtusæ, crenato-serratæ, rigide, flabellatim venosæ, supra glabræ, nitidæ, subtus fusciscenti-pubescentes, inferiores subexpollicares, sæpius pinnatifidæ, superiores gradatim minores, summæ confluentes. RHACHIS universalis undique, partiales subtus ferrugineo villosæ. STRIPES semiteres, supra canaliculatus, præcipue subtus ferrugineo-villosus. PANICULA gemina, ad basim frondis breviter



pedunculatæ, contractæ, spiciformes, quadripollicares, tripinnatæ; pinnis primariis alternis, semipollicaribus, circumferentia oblonga, sessilibus; secundariis suboppositis, inferioribus pinnatis, superioribus simplicibus pinnatisque linearibus, obtusis, sesquilineam longis, sessilibus, patentibus, distichis. SPORANGIA unilateralia, biseriata, ferruginea, subturbinata, vertice striata, nitida, latere exteriori debiscentia. RUACHIS universalis partialisque panicula plus minusve ferrugineo-pilosa. Pedunculi communes ferrugineo-villosi, uni-ad sesquipollicares.

Species elegans!

[Si quis terre regiones, in quibus planta gignatur; studiosè velit insuere, is a muscis, lichenibus et fungis hoc differre filices reperiet, quod ex superioribus conpares, ut in Europa septentrionali, ita in tractu æquinoctiali utriusque orbis proveniant; neque in montanismo locis, verum etiam in planis. Cujus generis sunt *Fumaria hygrometrica*, *Dicranum glaucum*, *Polytrichum aloides*, *Verrucaria perella*, *Sticta crocata*, *Parmelia perlata* etc., quæ in Antillis insulis, in Andidum jugis, in India et Novæ Hollandiæ ea parte, quæ ad septentrionem vergit, saxis et arboribus innascuntur. Eademque illa et in Sueciæ et in Britannicæ silvæ deprehenduntur. At contra, filices angustioribus limitibus natura circumdedit. Nam, si oppido paucas excepis, non solum species veteris orbis a novi, sed etiam æquinoctialis tractus species ab illis plane discrepant, quæ zonis temperatis et frigidis nascuntur.

De patria filicum disquirens et quo pacto per orbem distributæ sint, comperi ex mille speciebus adhuc ab auctoribus descriptis, 760 zone torridæ, 240 zonis temperatis et frigidis esse proprias. Nam in universum, si de copis plantarum agatur, triplici modo res spectari potest, sive numerum specierum inter se, sive eundem cum phanerogamis collatum, sive abundantiam, quæ quædam species omnia vestiunt, intuearis. Ita in Laponia a. *Wahlenbergio* 19 species, in Germania<sup>2</sup> ab *Hofmanno* 40 et in Jamaica a *Swarzio* 105 species recensitæ sunt, adeo ut summa filicum zone glacialis, temperatæ et æquinoctialis numeris 24, aut 5 respondeat. Sed tam diversa est plantarum phanerogamarum copia in his regionibus, ut in Laponia 514 et in Germania 3884 innotuerint, unde proportionem deduci possunt 1 : 25 et 1 : 48. Quæ analogia utrum æquatoris versus augetur, ignoro; nam si esset 1 : 50, et si filices non magis quam aliæ plantæ phanerogamæ botanicorum investigationi se subdicerent (quod vix est probabile<sup>3</sup>) inde fieret, ut in Jamaica 5000 et in America æquinoctiali universa 25000 plantæ phanerogamæ jam cogniti essent. Plane differt abundantia, quæ natura singulas species fundit; nam in extremis Norwegiæ, ad litus maris glacialis, filices, quamvis paucarum specierum, fere omnem terram contegunt.

Ex 1000 speciebus filicum, a *Willdenowio* recensitis, proveniunt :

in orbe veteri . . . . .	470
nimirum,	
in zonis temperatis et frigidis . . . . .	170
inter Tropicos . . . . .	300
in orbe novo . . . . .	530
nimirum,	
in zonis temperatis et frigidis . . . . .	70
inter Tropicos . . . . .	460

<sup>1</sup> *Acharii Lichenographia* 1810. p. 448. 459 et 499. *Hooper* in *Linn. Transactions*, t. IX, p. 307 et *Iter nostrum*. vol. I. p. 181.

<sup>2</sup> In Angliâ, teste *Smithio*, 39 filicum species proveniunt.

<sup>3</sup> *Clar. Swartzio*, filicum indagator indefessus, non nisi 764 plantæ phanerogamæ Jamaicensis recenset. In Flora boreali-Americana *Michauxii* 45 filices et 1575 plantæ phanerogamæ descriptæ sunt. In insulis *Borboniæ* et *Mauritiæ* 137 species crescunt.

<sup>4</sup> Jamaica 50 x 103; America æquinoctiali 50 x 460.

Alibi iam demonstrare conatus sum, si spatium continentis tropici subjectum = 1000 facias, tribuenda esse,

Africa . . . . .	461.
America . . . . .	501.
Nova Hollandia et insulis Oceani Indici . . . . .	124.
Asia . . . . .	114.

Adeo ut plaga novi orbis ad plagam orbis veteris sit ratione 5 : 7. Quocirca mirari aliquis queat, Americam, quamvis multo arctiorem, tamen  $\frac{1}{2}$  majorem filicum copiam continere, nisi meminerit, primo, humidiorum et montibus asperiorum esse novum orbem, deinde interiori Africae et Novae Hollandiae etiam multo minus cognita esse, quam quae Orinoco et fluminibus Amazonum interjacent.

Neque tamen immemores simus, numeris non nimiam fidem habendam esse, cum parum constet, quid ex quaque terrae parte accurate exploratum sit; deinde quanta plantarum copia adhuc botanicorum diligentiam fugerit; denique an omnes plantarum tribus eadem oblivione premanant. Utcunque sit, etiam si ipsam virginitatem attingere non valeamus, id certe liquet, numerum specierum saltem haud minorem esse eo, quem admiserimus.

Plantae phanerogamae Americae aequinoctialis, quamvis a phanerogamis orbis antiqui prorsus differant, tamen in parte septentrionali Americae permixtae eadem inveniuntur, ac in Europa et Asia boreali. Quare verisimile videtur, omnes continentes versus polum arcticum quondam cohaerere inter se fuisse, et mirari aliquis possit, tam paucas filices Europaeas in Canada, Pennsylvania, et Nova California provenire. Vix enim occurrant 6—10 species, ut *Ophioglossum vulgatum*, *Polypodium calcareum*, *Aspidium thelypteris*, *A. cristatum*, *Pteris aquilina*, ceterae; sed in Europa quoque universa non ultra 70 filicum species sponte sua proveniunt.

Polum antarcticum versus, filices, in extremis continentibus vigentes, vel magis diversae inter se sunt, quam quae in zona temperata boreali inveniuntur. Laudare fere solas mihi contigit *Davalliam pinnatam*, quam in regno Chilensi et Insulis Philippinis crescere ferunt; et *Osmundam barbaram*, quae in Nova Hollandia et ad promontorium Bonae Spei nascitur. Quo magis mirari subit; *Aspidium aculeatum*, quod unum inter veteris orbis filices plerasque zonas percerret, ab Anglia per Atlantem montem usque ad ultimam oram Africae australis fuscum, in America adhuc haud repertum fuisse. Cum Phlebo alpino et *Alopecuro alpino*, Europaeis plantis illis, *Botrychium Lunaria*, per totam Germaniam vulgare, in insula *Tierra del Fuego* rupes contegit. Neque aliter *Hymenophyllum tünbrigense* in Nova Hollandia, Hibernia, Norvegia et Italia viget.

Unica planta ex filicum familia, quae in utraque continente, in zona cum torrida, tum temperata, in hemisphaerio boreali et australi invenitur, uimirum in Anglia; Jamaica et insula Bourbon, est *Adiantum Capillus Veneris*, jam Hippocrati, Theophrasto et Dioscoridi commemoratum. Nisi tamen quis suspicetur, sporas hujus filicis, lapidibus adherentes, quibus aqua percolatur, una cum iis per orbem dispersas fuisse.

Adhuc non liquet, utrum ullae filices in tractu aequinoctiali utriusque orbis eadem inveniuntur. Ab auctoribus tria dumtaxat exempla laudantur, nimirum *Aspidium punctulatum*, *A. coriaceum* et *Asple-*

<sup>1</sup> *Recueil d'observations de Zoologie et d'Anatomie comparée. Vol. I. p. 3. ubi de serpentium numero in utroque orbe veneno horrentium egit.*

<sup>2</sup> *Nephrod. Dryopteris. Michaux. (Willd. sp. t. 5. p. 210. n. 166.)*

<sup>3</sup> *Robert Brown, Gen. Remarks on the Botany of Terra Australis. 1814. p. 56.*

<sup>4</sup> *L. c. p. 89.*

<sup>5</sup> *L. c. p. 61.*

<sup>6</sup> *Sprengel. Hist. rei herb. t. I. p. 49, 108 et 197.*

nium monanthemum, quæ in insulis Antillis, in Peruvia Andibus, in Guinea, Nova Hollandia et ad promontorium Bonæ Spei sponte sua crescant: Addenda sunt Asplenium falcatum et Mechnum candatum, quæ in America meridionali et in insulis Magindanao et Zebone provenire dicunt. Sed dubito, utrum de iis tantum constet, quantum Botrychium lanarium ad Terram del Fuego et Hymenophyllum tumbriense in Nova Hollandia nasci.

Ex omnibus filicibus adhuc cognitis, plus quam dimidia pars specierum ad quatuor solum genera pertinet; nempe ad Polydium, Aspidium, Pteridem et Asplenium. Quædam formæ, ut Menisii, Anemise, Hydroglossi, Mertensii et Schizæ, plagi æquinoctiali fere peculiare esse videntur: omnia genera zonæ temperatæ borealis etiam inter tropicos reperiuntur. Orbi novo soli nulla genera filicium propria sunt, quorum phanerogamorum complura laudantur, ut Cactus, Calceolaria, Alstroemeria, Bromelia, cæteræ. Nam Polybotria, Molinia et Marattia species tam paucæ adhuc innoverunt, ut admodum verisimile sit, alias eorundem generum species quondam in orbe veteri repertum iri.

Filices, in zona boreali sub umbra depressæ, in plagi æquinoctiali in arborum altitudinem emicant, quo fit, ut proceritate et venustate fere cum Palmis certent. Filices illæ arboreæ zonæ torridæ principio ornamento sunt, et peculiari locorum aspectu rei quæ navitate viatorem percutiunt. Scriptores greci atque romani, quotquot de re herbaria egerant, sæpe referunt, quæ plantæ, in Europa per humum fusæ, sub ferventiori cælo arborescant. Quo magis mirari licet, phytographos veteres nullam filicum arborescentium mentionem fecisse, cum ex Megasthene, Aristobolo et Nearcho, inter miracula, quibus India Æthiopique tractus cateant, arborescunt, quarum folia non minora clypeo sint, sicut ex remis radicentur, et palmas tante proceritatis, ut sagittis superjici nequeant. Theophrastus, Dioscorides et Plinius, qui priorum Vestigia insistit, non nisi filicum octo aut decem species herbaceas refert, bina cubita neququam excedentes. Quin etiam quamvis Eresio philosopho filix quædam per Indum allata, innoverit; tamen non proceritatem trunci, sed vim libidinem excitantem memorat. Pterides sive filices arboreæ Romanis et Grecis plane ignotæ fuerunt; vel quod in India, Alexandri armis patefacta, aut in Æthiopia et Libya, mercaturæ causa peragratæ, nullæ inveniantur; vel quod auctores, ut prisci hominibus mos erat, plurimas plantas neglexerunt, quæ nec fructuum suavitatem, nec fragrantiam ligni, nec virtute quædam medica insigniantur. Primam mentionem filicum arborescentium fecit Oviædus, Hispanus, in locupletissima historia Indiarum occidentalis; nam Tragi filix arborea nihil aliud est, quam Asplenii septentrionalis nostratæ varietas, solo fertiliori innascent.

Linnæi ætate vix 4 filices et 11 palmarum species erant cognitæ: hodie jam superiorum 25, palmarum 80 innoverunt.

In America:

Cyathea speciosa, C. arborea, C. terra, C. muricata, C. multiflora, C. villosa, C. aspera, Pteris aculeata, P. villosa, Meniscium arboreum, Aspidium caducum, A. procerum, A. rostratum, Asplenium arboreum, cæteræ.

\* Jean Mathieus Cyatheam arborem insulæ Antillarum mirandam plantam vocat, quæ palmulam refert. (Plant. hist. t. II, pag. 578.)

\* Sic Plinius de Malva africana, lib. XIX. c. 22.

\* Strabo lib. XV. ed. Oxon. 1807. t. II, p. 788.

\* Plin. lib. 7. c. 2. (Solim. Polyhist. c. 51. ed. Salm. p. 81.)

\* Dioscor. lib. IV. v. 186—189. v. Sarrac. 1898. p. 318.

\* Plin. lib. XXVII. c. 55. Suidas ed. 1619. t. II, p. 642.

\* Theophr. lib. IX. c. 20. ed. Bodwin. 1644. 119.

\* Oviedo, historia de las Indias 1538, fol. XC: yo oviædo helechos que yo cucuto por arboles jam gruesos como grandes pinos, y muy altos. Por la mayor parte crían en las sierras y montes donde ay agua. (Cyathea arborea.)

In Nova Hollandia et insulis

Oceani Pacifici:

*Cyathea adonia*, *C. medullaris*, *C. dealbata*, *C. extensa*, *Dicksonia squarrosa*, *D. antarctica*, *ect.*

In Africa australi et in insulis

Borbovie et Mauriti:

*Cyathea excelsa*, *C. glauca*, *C. riparia*, *ect.*

Filices arbores in India orientali, in Cochinchina, in insula Madagascar et ad promontorium Bonae Spei provenientes, baud accurate adhuc descriptae sunt. *Aspidium arbusculum*, *Lomaria Boryanum*, *Polypodium rhinocaulum*, *P. pruinatum*, *Pteridum marginatum*, *ect.* praetermissi; quia caudicem vel scandentem, vel subarborescentem et caulescentem, vix 3—4 pedalem habent. Ex quinque speciebus filicum arbores, quas primis cum Bonplandio vidi, *Cyathea speciosa* formosissima est; quippe quae trunco 25 pedali gaudeat. Eandem proceritatem *C. excelsa* insulae Bourboniae attingit; auctoribus acutissimis Du Petit Thouars et Bory St-Vincent<sup>1</sup>.

In universum, plantae plaga equinoctialis versus polum antarcticum longius progrediuntur, quanto versus polum arcticum, quod adversari videtur opinioni receptae de majore frigore hemisphaerii australis. In America et Nova Hollandia filices arbores vix tropicum cancri excedunt, cum palma querdam (*Chamerops palmetto*) usque ad Carolinam, vel latitudinem 59 graduum, procedat. In hemisphaerio australi *Dicksonia antarctica*, trunco triorgyalia a celeberrimo Labillardiere<sup>2</sup> descripta, in insula Van Diemen nascitur; immo alia species *Dicksoniae*, latitudine australi 46 graduum, in Dusky Bay Novae Zelandiae inventa est<sup>3</sup>, ubi in parallelo, qui Lugdunum in Gallia respondet, *Epidendra*<sup>4</sup> et *Deodrobia* in arboribus ascendunt, flore equinoctialis praestantissima decora. Quae omnia eo majorem admirationem movent, quod ex observationibus navarchorum illustrium Cookii, Entrecasteaux et Flindersi liquet, temperaturam mediam annuam hujus zonae vix 10 gradus Reaumurianos attingere. Sed magna aquarum vis in hemisphaerio australi aestivos ardores temperat et frigus hyemale frangit. Ita per totam aetatem fere quotidie nix funditur parallelo australi 52 et 53 graduum, qui, in hemisphaerio nostro, Berolinensi par est, et rarissime ascendit thermometer ad 9° mensibus Januarii et Decembris<sup>5</sup>. Etiam latitudine australi 42—45 graduum, ob libem et ventos a polo antarctico spirantes, aestates vix calidiores sunt, quam in deversis Alpium Helvetiae: at contra ejusmodi aestates hyemes excipiunt temperiores, quam Romae reperias. Clar. Labillardiere<sup>6</sup> ad insulam Van Diemen, meridie, thermometer omnino ad 12—14 gradus, mensibus Januarii et Februarii, ascendere vidit; quum Cookius, eodem parallelo, hyeme, mense Julio, aeris temperiem meridianam haud infra +6, °6 R. inveniret<sup>7</sup>.

In America equinoctiali, ut ex notis patet, quas singulae species subjeci, filices herbaceae ubique crescent, ab ora maris et planis locis usque ad summa juga Andium, tametsi nivis perennis finibus paulisper distent. Siquae certe species certa altitudinis peculiare, nec in quaque zona certos limites transire queant. Sic in montanis Peruviae et Novae Hispaniae *Chilanthus marginatus*, *Acrostichum muscosum* et *Hemionitis rufa* inter 2200 et 1600 hexapodas crescunt: in nostra continente

<sup>1</sup> Voyage aux Iles d'Afrique. t. I. p. 179.

<sup>2</sup> Nova Hollandiae plant. sp. t. II. p. 106.

<sup>3</sup> Robert Brown, General Remarks, p. 51. Anticissimus auctor in hoc opusculo ac in monographia Protearum (Linn. Trans. t. 10. pars. I. p. 32.) fundamenta jecti Geographiae plantarum, quae in hemisphaerio australi proveniunt.

<sup>4</sup> Epid. autumnale. Forster.

<sup>5</sup> Viage al Estrecho de Magellanes. 1787. p. 300. Reinhold, Forster's Obs. p. 99.

<sup>6</sup> Voyage à la Recherche de Lapérouse. t. II. p. 83. Vo. age de d'Entrecasteaux, p. I. p. 366. Flinders's Voyage to Terra australis. t. I. p. 244.

<sup>7</sup> Second Voyage, t. II, p. 300.

eodem modo *Pteris crispata* in monte St. Gothardi ultra abietes gignitur, usque ad altitudinem 1100 hexap. et in Laponia juxta Enontekies usque ad 500 hexap.; adeo ut in Helvetia a nive perenni 280, in Norvegia septentrionali vix 100 hexap. remota sit. *Polypodium hyperboreum* \* in latitudine 68° magis etiam ascendit, ultra *Betulam nana*m, *Drabam* alpinam et *Campanulam* unifloram. Jam in præfatione operis digessi causas, cur versus circulum arcticum plantæ ad terminos nivis perennis propius accedant, quam in zona torrida.

Vidimus filices alpinas adscendentes in plantitiem, quæ montem Antisanam cingit et per latera Rucpibinghe in valem Verdecuchiu, quæ ambo loca 2100 hexap. mare sperant; item alius filices herbaceas in monte Chimborazo, porphyriti inascentes, usque ad 2500 hexapodas. Sed in tanta altitudine locisque gelidis, sicut in locis planis et sole exustis, minor abundantia filicum observatur, quippe regionibus istis non satis irriguis. Maxima earum copia in zonis temperatis et subfrigidis invenitur inter 500 et 1200 hexapodas.

Filices arboreæ, quamquam in aliis regionibus passim ad ipsam maris oram vel in plantiti, locis umbrosis, visæ sint, tamen in iis partibus Americæ æquinoctialis, quas cum Bonplandio per quinque annos obivi, peculiarem sonam tenent \*\*, in qua aeris temperies inter 12 et 18 gradus thermometri Reaumuriani consistit. Proveniunt nempe in beatissima illa regione, ubi auræ vernaes fere indesinenter spirant, inter 400 et 800 hexapodas; interdum usque ad 200 descendunt. Indigenæ, vernaculo sermone, hanc zonam *tierra templada de los helechos* † nuncupant. Sic filices arboreas præcipue in Nova Andalusia prope cenobium Caripense, in regno Novogranatensi juxta Ibaguë, Guaduas et Icononzo, in Peruvie convallibus inter Loxam et Amazonum flumen, in Nova Hispania prope Xalapam invenies. Zona filicum arborescentium regioni Cinchonæ proxima est; quin *Cinchona oblongifolia* et *C. longiflora*, ut sunt caloris amantes; filicibus arboreis intermixtæ, in Andium Peruvianarum, Quitensium et Novogranatensium jugis reperiuntur. In regno Novæ Hispaniæ filices arboreæ una cum *quercubus* † crescunt, miro Europæis hominibus aspectu.

Cum ad singulas filicum species non adjeci, quo quoque mense floreat, hic in universum notabo, filices Camanenses, Caripenses, Peruvianas et Guanaxnates a nobis collectas fuisse mensibus Aug. — Oct., Caracasanas et Xalapenses mensibus Jan. — Mart., Orinocenses et Quitenses mensibus Maji et Junii, Novogranatenses mensibus Jun. — Sept., Cubenses mense Februarii. [Humboldt.]

\* Wahlenberg. *Flora Laponica*. p. 37. Id. de *Vegetatione et climata Helvetiæ*. p. 54 et 192. Gilbert, *Annalen der Physik*. 1812. pag. 287.

† *Woodia hyperborea* Brown. (*Prodr. Fl. Nov. Holl.* t. I. p. 152.)

‡ Regno Quitensi.

§ *Essai sur la Géographie des plantes*. p. 61.

¶ *Helecho*, filix, arabis fiedschun, motutu f in h, more Hispanorum. *Zach. Beni Azam de agricult. Arab. interpr.* Bonjerio t. II, pag. 756.

\* *Quercus xalapensis*. *Plantæ æquinoct.* t. II. p. 25.

# LYCOPODACEÆ. SWARTZ.

## LYCOPODIUM. LINN.

SPORANGIA reniformia, unilocularia, axillaria, sessilia, bivalvia, elastice deliscentia.

1) *Spicis pedunculatis.*

### 1. LYCOPODIUM ARISTATUM. †

L. caule adscendente; foliis sparsis, uninerviis, incurvato-setigeris; spicis subquaternis, cylindricis, pedunculentis; squamis ovatis, cuspidato-acuminatis, eroso-denticulatis. *Sp. pl. ed. IV. 5. p. 17.*

*Crescit in monte Silla de Caracas, juxta el Pexual, in crepidinibus, super gneisso, alt. 980 hexap. (Prov. Venezuela.)* ☞

A *Lycopodio inflexo* Sw. vix species distincta. Spicas non vidi.

### 2. LYCOPODIUM THYOIDES. †

L. caule erecto, dichotomo, ramisque compressis; foliis distichis, basi connatis, acuminato-pungentibus, patulis, superficialibus utrinque uniseriatis, adpressis; pedunculis dichotomis, suboctostachyis; spicis cylindraceo-tetragonis; squamis subrotundis, acuminatis, apice patulis.

*Lycopodium thyoides. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 18.*

*Crescit in monte Silla de Caracas, locis umbrosis, subudis, juxta la Puerta, altitudine 685 hexapodarum.* ☞

CAULES erecti, dichotomi, ramique valde compressi. FOLIA compressa, disticha, basi connata, apice libera, acuminato-pungentia, patula; folia superficialia utrinque uniseriata, depressa, lineari-lanceolata, acuta, adpressa. PEDUNCULI apice dichotomi, hexa- ad octostachyi, foliis ovato-acuminatis, distantibus obsiti. SPICÆ sesquipollicares, subcylindraceo-tetragonæ. SQUAMÆ quadrifariam imbricatæ, subrotundæ, acuminatæ, glabræ, apice patulæ. SPORÆ flavescentes.

### 3. LYCOPODIUM JUSSIEI.

L. caule erecto, dichotomo, ramisque compressis; foliis distichis, basi connatis, acuminato-subulatis, patulis, superficialibus supra nullis, subtus biseriatis, adpressis; pedunculis bifidis, distachyis; spicis cylindraceis; squamis octofariam imbricatis, ovato-lanceolatis, patulis.

*Lycopodium Jussiei. Desveaux in Poirer. encyclop. suppl.*

*Crescit locis scopulosis, umbrosis, temperatis Peruviae inter Gonzanama et Loxa, altit. 1060 hexapodarum.* ☞

2) *Spicis sessilibus.*a) *Foliis distichis.*

## 4. LYCOPODIUM MARGINATUM. †

L. caule repente; ramis erectis, ramosis; foliis distichis, oblongo-ovatis, acutis, integerrimis, margine superiore basin versus ciliatis, superficialibus utrinque uniseriatis, ovato-falcatis, acuminatis, denticulatis, ubique ciliatis, adpressis.

*Lycopodium marginatum. Sp. pl. ed. W. 5. p. 41.*

*Crescit in sylvis Mexicanis (Pinahuastepec) prope Perote, alt. 1500 hexap. ☞*

CAULIS repens, teretiusculus, glaber, ramis erectis, alternis, distantibus, ramosa. FOLIA disticha, distantia, alterna, sessilia, oblongo-ovata, acutiuscula, integerrima, uninervia, membranacea, late viridia, margine superiore basin versus ciliata, duas lineas longa; folia superficialia ntrinque uniseriata, adpressa, distantia, sessilia, ovato-falcata, acuminata, membranacea, uninervia, denticulata, ciliata, late viridia, sesquilineam longa. SPICIS non vidi.

*Lycopodio flabellato affine.*

## 5. LYCOPODIUM MICROPHYLLUM. †

L. caule repente, ramosissimo; foliis distichis, ellipticis, obtusis, integerrimis, ciliatis, superficialibus interne nullis, externe biseriatis, subrotundo-ovatis; obtusis, ciliatis, adpressis; spicis oblongis, tetragonis.

*Crescit in umbrosis, scopulosis, regni Novogranatensis, prope Quilquase, alt. 1004 hexap. (Prov. Popayanensi) ☞*

CAULES repentes, ramosissimi, filiformes. FOLIA disticha, approximata, sessilia, elliptica, obtusa, membranacea, uninervia, margine ciliato-scabra, late viridia, dimidiam lineam longa; folia superficialia interne nulla, externe biseriata, subrotundo-ovata, obtusa, membranacea, uninervia, margine ciliato-scabra, arcte adpressa, imbricata, reliquis minora. SPICIS terminales, sessiles, oblongae, tetragonae, duas lineas longae. SQUAMAE quadrifariam imbricatae, subrotundo-ovatae, acutae, margine ciliato-scabrae, virides. SPORAE coccineae.

b) *Foliis undique imbricatis.*

## 6. LYCOPODIUM HETEROCLITUM. †

L. caule dichotomo, procumbente; ramis quadrangularibus; foliis caulinis sparsis, oblongis, planis, utrinque acutis, rameis arcte quadrifariam imbricatis, ovatis, acutis, carinatis; spicis terminalibus, sessilibus, quadrangularibus.

*Lycopodium heteroclitum. Desvaux in Poiret. encycl. suppl.*

*Crescit locis abditis, opacatis, alsis, prope Loxa, alt. 1058 hexap. (Regno Peruviano.) ☞*

CAULES procumbentes, dichotomi, ramique quadrangulares. FOLIA caulina sparsa, sessilia, oblonga, acuta, plana, integerrima, glabra, ramea arcte quadrifariam imbricata, ovata, acuta, carinata, glabra. SPICIS terminales, solitariae aut geminae, sessiles, quadrangulares, sesqui- ad bipollicares. SQUAMAE arcte quadrifariam imbricatae, foliis rameis simillimae. SPORAE flavescentes.

*Lycop. heteroditum* et *L. vestitum* a Bonplandio lecta cum clero Desvaux communicata sunt.

### 7. LYCOPODIUM VESTITUM. †

*L.* caule ramoso, repente; foliis densissime imbricatis, lanceolatis, acuminato-piliferis, dentato-fimbriatis, tenuissime membranaceis, diaphanis; basi angustatis et coriaceis; spicis terminalibus, sessilibus, cylindraceo-oblongis.

*Lycopodium vestitum.* Desvaux in Poiret. encycl. suppl.

*Crescit in sylvis prope Loxa.* ☞

CAULES repentes, ramosi, ramique teretes. FOLIA densissime (subcotofariam) imbricata, adpressa, lanceolata, acuminato-pilifera; dentato-fimbriata, tenuissimè membranacea, diaphana, albido-argentea, glabra, basi angustata et coriacea, tres lineas longa. SPICÆ terminales, solitariae, sessiles, cylindraceo-oblongae, octo ad novem lineas longae. Squamæ foliis similimæ, densissime imbricatæ.

### 8. LYCOPODIUM RUPESTRE.

*L.* caule ramoso, repente; foliis dense imbricatis, lanceolato-linearibus, acuminato-subulatis, serrulatis; spicis terminalibus, sessilibus, tetragonis.

*Lycopodium rupestre.* Linn. Swartz. synopsis. 181. *Sp. pl. ed. IV.* 5. p. 30.

Varietas  $\gamma$ . *lagopodium.* Desv. in Poiret. encycl. suppl.

*Crescit ad ripam fluminis Marañon prope Tomependa, altitudine 203 hexapodarum.* (Prov. Jaen de Bracamoros.) ☞

Varietates  $\alpha$ . et  $\beta$ . in herbario Bonplandiano non observari.

### 9. LYCOPODIUM CERNUUM.

*L.* caule erecto, ramosissimo; foliis subulatis, densis, inflexis; spicis terminalibus, sessilibus, oblongo-cylindraceis, cernuis; squamis ovatis, acuminato-subulatis, ciliatis.

*Lycopodium cernuum.* Linn. Swartz. syn. 178. *Sp. pl. ed. IV.* 5. p. 30.

*Crescit in apricis jugi angustissimi Cuchilla de Guanaguana provincie Cumanensis, altitudine 548 hexap.* ☞

3) *Sporangii axillaribus.*

### 10. LYCOPODIUM CRASSUM. †

*L.* caule ramoso, repente; foliis multifariam imbricatis, lineari-lanceolatis, acuminato-pungentibus, subcarinatis, crassis, rigidis, crenulatis, arcte adpressis.

*Lycopodium crassum.* *Sp. pl. ed. IV.* 5. p. 50.

*Crescit in declivitate montis ignivomi Antisana, prope Chusulongo, altit. 2218 hexap.* (Regno Quitensi.) ☞

CAULES ramosi, repens, ramis ascendentibus, apice bifidis, teretibus, crassitie fere digiti minoris. FOLIA multifariam imbricata, arcte adpressa, lineari-lanceolata, acuminato-pungentia, subcarinata, margine crenulata, crassa, rigida, rubicundo-viridia, glabra, tres ad quatuor lineas longa, basi vix lineam lata. SPORANGIA axillaria, reniformia, magnitudine seminis sinapis.

*Lycopodio Sanruo affinis, sed satis distincta species.*



## 11. LYCOPODIUM RIGIDUM.

L. caule dichotomo, erecto; foliis octofariam imbricatis, lanceolato-linearibus, acuminatis, serrulatis, rigidis, patentibus, inferioribus reflexis.

*Lycopodium rigidum. Swartz. syn. 176. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 52.*

*Lycopodium squarrosum. Swartz. Fl. Ind. occ. 3. p. 1571.*

*Lycopodium bifidum. Sp. p. ed. IV. 5. p. 53.*

*Crescit in montosis juxta Chilla de Guanaguana, et in sylvis prope Quito. π*

## 12. LYCOPODIUM PASSERINOIDES. †

L. caule dichotomo, pendulo; foliis sexfariam imbricatis, lanceolatis, acuminatis, planis, integerrimis, uninerviis, glabris.

*Crescit in calidis Peruviae prope Olleras et Aipate, altitudine 747 hexap. π*

CAULIS parasiticus, pendulus, dichotomus, ramique teretes. FOLIA sexfariam imbricata, laxiuscula, lanceolata, acuminata, plana, integerrima, uninervia, rigidiuscula, utrinque glabra, nitida, late viridia, novem lineas longa, sesquilineam lata. SPORANGIA axillaria, reniformia, compressa, albo-flavescentia, glabra, magnitudine seminis sinapis majoris. SPORÆ flavescentes.

## 13. LYCOPODIUM LINIFOLIUM.

L. caule dichotomo, pendulo; foliis sparsis, lineari-lanceolatis, acuminatis, uninerviis, integerrimis, membranaceis, glabris.

*Lycopodium linifolium. Linn. Swartz. syn. 174. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 147.*

*Crescit in frondosis; temperatis, prope Villa de Ibarra et valle de Chota, super basalte, altitudine 980 hexap. (Regno Quitensi.) π*

## 14. LYCOPODIUM TENUE. †

L. caule filiformi, dichotomo, pendulo, laevi; foliis quadrifariam imbricatis, ovatis, acuminatis, glabris.

*Lycopodium tenue. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 55.*

*Crescit in convalle Vinajacu prope Loxa, altitudine 1350 hexap. (Peruvia.) π*

CAULIS pedalis, pendulus, dichotomus, ramis filiformibus. FOLIA quadrifariam imbricata, patula, ovata, acuminata, planiuscula, carinata, integerrima, rigida, glabra, late viridia, minuta. SPORANGIA axillaria, reniformia, compressa, flavescentia, foliis paulo breviora. SPORÆ flavescentes.

[Plantæ hujus tribus, in America æquinoctiali a nobis visæ, vere alpinæ et subalpinæ sunt. Permultæ species, v. g. *Lycop. cernuum*, *L. curvatum*, *L. taxifolium*, *L. acerosum*, ext., in zona fervidiori ambarum continentium eadem inveniuntur. *Humboldt*.]

# EQUISETACEÆ. DECANÐ.

## EQUISETUM. LINN.

SPORANGIA sub peltis in conum collectis. SPORÆ spiraliter involutæ filis (vascularibus) subita materiæ connectentis ruptura extensilibus<sup>1</sup>.

### 1. EQUISETUM BOGOTENSE. †

E. caulibus cæspitosis, simplicibus, quadrangularibus, transversim undulatis, glabris, monostachyis; vaginis laxis, quadridentatis; dentibus acuminato-subulatis, apice sphacilatis.

*Crescit prope Santa Fé de Bogota ad vias et prope Alto del Roble in quercetis, altitudine 1360 hexap. (Regno Novogranatensi) ¶*

RADIX repens, ramosa, multiceps. CAULES cæspitosi, simplices, erecti, monostachyi, quadrangulares, glabri, transversim undulati, apice monostachyi, quadri- ad octopollicares. Internodia sex ad novem lineas longa. VAGINÆ sulcatæ, apice laxæ et quadridentatæ; dentibus acuminato-subulatis, apice membranaceis, diaphanis, subspacilatis, erectis. SPICÆ terminales, solitariae, pedunculatæ, oblongo-cylindraceæ, semipollicares.

Equiseto variegato affine.

### 2. EQUISETUM RAMOSISSIMUM. †

E. caulibus simpliciter ramosis ramisque sulcatis, scabriusculis; vaginis multidentatis; dentibus acuminatis, margine membranaceis, diaphanis.

Equisetum ramosissimum. *Sp. pl. ed. IV. 5. p. 9.*

*Crescit locis humidis, vestitis (Quebrada Catoché) prope Caracas, alt. 430 hexap. ¶*

CAULIS biorgyalis, erectus, simpliciter ramosus, profunde sulcatus; rami verticillati (8 ad 10), pedales et longiores, compressiusculi, profunde octosulcati, erectiusculi. Internodia canlis tri- ad quadripollicaria et longiora, ramorum sesquipollicaria. VAGINÆ adpressæ, striatæ, multidentatæ; dentibus acuminato-subulatis, margine membranaceis, diaphanis, albidis. FRUCTIFICATIONES non vidi.

Ab Equiseto giganteo Linn. vix diversum credo.

[Equisetum bogotense et E. ramosissimum eo magis notanda sunt, quod ex 15 speciebus bucusque cognitis, unum E. giganteum plagæ æquinoctiali Americæ peculiare est. E. arvense, inter plantas nostrates vulgatissimum, in omni terra continente, versus polum arcticum porrecta, in Europa, Asia et America, sponte sua crescit. E. elongatum, (quod valde mirandum in plantis hujus familis), in Italia, Græcia et insula Borbonia, in hemisphærio boreali et australi, in zonis temperatis et torridis, observatum est Humboldt.]

<sup>1</sup> Richard in Mich. Flor. boreali-americæ, 2. p. 281.

# MARSILEACEÆ. R. BROWN.

## AZOLLA. LAM.

SPORANGIUM radicale, uniloculare, globosum, polyspermum? <sup>1</sup>

### 1. AZOLLA MAGELLANICA.

A. radicibus glabris; caulibus ramosis; foliis arcte undique imbricatis, subrotundis, margine membranaceis.

*Azolla magellanica. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 541.*

*Azolla filiculoides. Lam. encycl. 1. p. 340.*

*Crescit in inundatis prope Santa Fé de Bogota. ¶*

## MARSILEA. SCHREB.

INDUSIA imbricata, connata, pericarpium biloculare, dissepimentis transversis, numerosis interstinctum mentientia <sup>2</sup>. SPORÆ numerosæ <sup>3</sup>.

### 1. MARSILEA QUADRIFOLIA.

M. foliolis obovato-cuneatis, apice rotundatis, integerrimis, petioloque glabris; sporangiis pedunculatis, subternis, pedunculo brevioribus.

*Marsilea quadrifolia. Linn. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 538.*

*Crescit in fossis et inundatis, locis frigidis, prope Santa Fé de Bogota, alt. 1360 hexap. ¶*

## SALVINIA. MICHEL.

INDUSIA imbricata, connata, capsulam unicularem mentientia. SPORÆ receptaculo centrali insertæ <sup>4</sup>.

### 1. SALVINIA NATANS.

S. foliis ellipticis, supra fasciculato-setosis, subtus petiolisque pilosis; sporangiis subsessilibus, aggregatis.

<sup>1</sup> *Sp. pl. ed. IV. 5. p. 541.*

<sup>2</sup> SPORANGIUM clausum, non dehiscent? SPORÆ nidulantes?

<sup>3</sup> *Sp. pl. ed. IV. 5. p. 538.*

<sup>4</sup> *Sp. pl. ed. IV. 5. p. 536.*

*Salvinia natans*. *Sp. pl. ed. IV. 5. p. 536.*

*Marsilea natans*. *Linn.*

*Crescit cum Pistia Stratiota in aquis juxta Havana et Guanayacoa.* ☞

A speciminibus europæis vix diversa, nisi foliis supra magis muricatis.

## 2. SALVINIA HISPIDA. †

S. foliis subrotundis, cordatis, supra densissime muricato-hispidis, subtus petiolisque pubescentibus.

*Crescit cum præcedente.*

RADICES filiformes, longissimæ, fibrillis undique obsitæ. FOLIA subrotunda, apice rotundata, basi cordata, supra densissime murica, o-hispida, subtus pubescentia, octo lineas longa. PETIOLI pubescentes, sesquilineam ad duas lineas longi. FRUCTIFICATIONES non vidi.

Præcedenti affinis, sed satis distincta species.

## 3. SALVINIA LEVIGATA. †

S. foliis ellipticis, crassiusculis, lævibus, petiolisque glabris; sporangiis pedunculatis, subgeminis, subglobosis.

*Salvinia levigata*. *Sp. pl. ed. IV. 5. p. 537.*

*Crescit in aquis prope Santa Fé de Bogota et Chipo, alt. 1360 hexap.* ☞

RADICES filiformes, longissimæ, fibrillis undique obsitæ. FOLIA elliptica, utrinque obtusa, crassiuscula, supra, pellis piscinæ instar, exasperata, subtus reticulatâ, utriusque glabra, semipollicaria. PETIOLI: r. glabri, semipollicares et longiores. FRUCTIFICATIONES non vidi. SPORANGIA globosa, levigata, solitaria aut gemina, magnitudine pisii majoris, pedunculo semipollicari aut longiore suffulta. (*Willd. l. c.*)

---

[Ex Filicibus, Lycopodaceis et Equisetaceis nulla planta europæa in zona æquinoctiali Americæ nobis obvia fuit. *Salvinia natans* insule Cubæ et *Marsilea quadrifolia*, in alta planitie bogotensi proveniens, diligentissime inspectæ sunt: si tamen de utra aliquid dubii superesset, de *Salvinia* potius, quam de *Marsilea* esset habendum. *Humboldt.*]

# CHARACEÆ. RICH.

## CHARA. LINN.

SPORANGIUM spiraliter striatum. SPORÆ numerosæ, nidulantes.

### 1. CHARA COMPRESSA. †

C. caulibus compressis, aculeatis; ramulis articulatis, foliosis; foliis teretibus, subulatis, sporangio duplo longioribus.

Crescit in lacu Tacarigua (Laguna de Valencia) juxta promontorium La Cabrera et insulam Cura, altitudine 220 hexapodarum. (Prov. de Caracas.) ¶

CAULIS ramosus, compressiusculus, striatus, diaphanus, viridis, sparsim retrorsum aculeatus; rami verticillati (circiter 12.); articulati, internodia subæquantes. FOLIA verticillata, teretia, subulata, viridia, diaphana, articulis duplo breviora. SPORANGIUM ovatum, glabrum, foliis duplo brevius, viride.

[Ex Characeis prima species Americana inter tropicos inventa; hucusque nulla planta hujus tribus ambabus continentibus communis innotuit. Jam pridem a botanicis observatum est, ex Marsileaceis et aliis plantis aquaticis haud paucas species per regiones diversissimas suas esse: sed parum recto, opinor, hujus rei causam temperiei aque adscripserunt, quam minus per diversas zonas differre crediderint, quam æris temperiem. Ubique enim aquarum calor ex calore aeris incumbentis pendet: unde sit, ut rivorum et lacuum temperies, in locis planis Europæ borealis, per æstatem 15°; in littore plage æquinoctialis, per totum fere annum, 21°; inter tropicos, in alta convalle Caripensi 14°; postremo in summa planitie bogotensi 12° attingat. Humboldt.]

# PIPERACEÆ.

Piperitées. DECAND.

## PIPER. RUIZ. et PAVON.

Piperis species. AUCT.

SPADIX cylindraceus, floribus undique tectus. STAMINA numero indeterminata. STIGMA tri- ad multifidum. BACCA monosperma<sup>1</sup>.

CAULIS fruticosus<sup>2</sup>.

1) *Spadicibus oppositifoliis.*

a) *Foliis venosis, glabris.*

### 1. PIPER GRANDIFOLIUM. †

P. ramis teretibus, verrucosis, foliisque glabris, ovatis, acuminatis, basi oblique rotundatis, subcoriaceis; spadicebus folio dimidio brevioribus.

*Crescit in temperatis montis Quindiu, juxta Quebrada de Boquia, altit. 920 hexapod. (Regno Novogranatensi.)* † *Floret Octobri.*

ARBOR subtriorgialis et altior; ramuli teretes, levissime striati, verrucosi, glabri. FOLIA pedalia, quinque pollices lata, ovata, acuminata, basi oblique rotundata, reticulato-venosa, subcoriacea, glaberrima. PETIOLI sesquipollicares, crassiculati, glabri. SPADICES oppositifolii, quadripollicares et longiores, crassitie pennae anserinae minoris. PEDUNCULI subpollicares, sulcati, basin versus leves, glabri. FLORUM structura in hac et sequentibus speciebus ob parvitatem omnium partium mihi ignota. BACCAe globosae, magnitudine seminis papaveris.

### 2. PIPER MACROPHYLLUM.

P. ramis teretibus, striatis, foliisque glabris ellipticis, acuminatis, basi inæqualiter subcordatis; spadicebus folium subæquantibus.

*Piper macrophyllum. Swartz. Flor. Ind. occ. 1. p. 5½. Vahl. enum. 1. p. 322.*

*Crescit in convalle Caripenri, ubi semel legimus, altit. 430 hexap. (Prov. Cumanensi.)* † *Floret Septembri.*

<sup>1</sup> Tab. III. Piper revolutum. Fig. 1. Spadicis pars. Fig. 2. Flos singulus. Fig. 3. Anthera transversim secta. Fig. 4. Pollen. Fig. 5. Ovarium a fronte visum. a. Filamentum rudimentum. Fig. 6. Ovarium transversim sectum. a. Ovulum erectum. Piper levigatum. Fig. 7. Spadicis fructiferi pars. Fig. 8. Baccæ singula. a. Stamen rudimentum. Fig. 9. Baccæ longitudinaliter secta. Fig. 10. Semen longitudinaliter sectum. a. Embryo. Fig. 11. Semen transversim sectum. Fig. 12. Embryo. Fig. 13. Embryo longitudinaliter sectus. a. Gemmula. Fig. 14. Gemmula a fronte visa. Fig. 15. eadem a tergo visa.

<sup>2</sup> Analysis hujus et sequentis generis mecum benignissime communicavit celeb. Richard.

FRUTEX subbiorgyalis; rami teretes, striati, glabri, juniores subtriquetri. FOLIA sex- ad septempollicaria, quatuor ad quinque pollices lata, elliptica, acuminata, basi levissime inæqualiter cordata, reticulato-venosa, glabra. PETIOLI uni- ad sesquipollicares, glabri, margine membranacei, basi dilatati. SPADICES oppositifolii, quinque- ad sexpollicares, cylindracei. PEOUNCULI octo ad novem lineas longi, teretes, glabr

### 3. PIPER VARIEGATUM. †

P. ramis teretibus, albo-maculatis, foliisque glabris, oblongis, longe acuminatis, basi inæqualiter rotundatis; spadicebus folio dimidio brevioribus.

*Crescit locis umbrosis, calidis regni Novogranatensis, inter La Egyptiaca et Honda, alt. 170 hexap. 7 Floret Majo.*

FRUTEX octo- ad decempedalis, ramis teretibus, valde nodosis, junioribus maculis albis fascisque variegatis. FOLIA quinquepollicaria, duos pollices lata, oblonga, longe acuminata, basi angustata et inæqualiter rotundata, glabra. PETIOLI lineam longi, maculati, juniores ciliati. STIPULÆ longe ciliatæ. SPADICES oppositifolii, bi- ad tripollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PEOUNCULI quatuor lineas longi, teretes, glabri. BACCÆ globose, minutissimæ.

Affine Piperi granuloso. Ruiz. et Pav.

### 4. PIPER CUMANENSE. †

P. ramis teretibus, glabris; ramulis subtrigonis; foliis oblongis, longe acuminatis, basi inæqualiter rotundatis, glabris; spadicebus folio paullo brevioribus.

*Crescit in sylvis prope Cumana et Bordonos. (Nova Andalusia.) 7 Floret Septembri.*

FRUTEX ramis teretibus, valde nodosis, glabris, ramulis angulatis, subtrigonis. FOLIA tri- ad quadri- pollicaria, sesquipollicem lata, oblonga, longe acuminata, basi angustata et inæqualiter rotundata, rigidiuscula, glabra. PETIOLI sesquilineam longi, glabri. STIPULÆ ovate, acuminatæ, glaberrimæ. SPADICES oppositifolii, tripollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PEOUNCULI sex ad septem lineas longi, angulati, glabri. BACCÆ globose, minutissimæ.

Differt a præcedente: ramis junioribus pedunculisque angulatis, nunquam maculatis; foliis minoribus firmioribusque; stipulis glabris. An hujus varietas?

### 5. PIPER LAURIFOLIUM. †

P. ramis teretibus, lævibus, foliisque glabris, ovato-oblongis, acuminatis, basi æqualiter rotundatis, coriaceis; spadicebus folium subæquantibus.

*Crescit regione calida Andium Peruvianorum, locis scopulosis, inter Chala et Truxillo, altit. 150 hexap. 7 Floret Octobri.*

FRUTEX quinque- ad sexpedalis, dichotomo-ramosus; rami teretes, læves, glabri. FOLIA tri- ad quadri- pollicaria, duos pollices lata, ovato-oblonga, acuminata, basi æqualiter rotundata, coriacea, reticulato-venosa, venis subtus prominentibus, glabra, nitida. PETIOLI tres lineas longi, canaliculati, glabri. SPADICES oppositifolii, cylindracei, longitudine foliorum, crassitie pennæ corvinæ. PEOUNCULI duas lineas longi, glabri.

## 6. PIPER CARIPENSE. †

P. ramis teretibus, lævibus, foliisque glabris, oblongis, longe acuminatis, basi æqualiter rotundatis; spadicebus folio quadruplo brevioribus.

*Crescit in crepidinibus umbrosis prope cænobium Caripense, Provinciæ Cumanensis. † Floret Septembri.*

Frutex quindecimpedalis, ramis teretibus, lævibus, flexuosis, glaberrimis. Folia quadri- ad quinque-pollicaria, duos pollices lata, oblonga, acuminata, acuminis producto, obtuso, basi æqualiter rotundata, reticulato-venosa, glabra. PETIOLI tres lineas longi, canaliculati, glabri. SPADICES oppositifolii, pollicares ad sesquipollicares, cylindracei, crassitie fere pennæ columbinæ. PEDUNCULI duas lineas longi, teretes, glabri.

Piperi punctato Ruiz et Pav. simillimum, rami vero tenuiores, folia acuminata nec acuta et spadices graciliores brevioresque sunt.

## 7. PIPER CRASSINERVIUM. †

P. ramis subangulatis, foliisque glabris, ovato-oblongis, acuminatis; basi angustatis æqualibusque, subcoriaceis; spadicebus folio dimidio brevioribus.

*Crescit regione calidissima, in umbrosis, ad ripas fluminis Magdalena prope Honda, altit. 180 hexap. † Floret Majo.*

Frutex decempedalis, ramis subangulatis, glabris. Folia pedalia, quatuor ad quinque pollices lata, ovato-oblonga, acuminata, basi angustata et æqualia, reticulato-venosa, venis nervoque medio subtus prominentibus, subcoriacea, glabra. PETIOLI semipollicares et longiores, glabri. SPADICES oppositifolii, quadri- ad quinquepollicares, cylindracei, crassitie pennæ aserinæ minoris. PEDUNCULI semipollicares, glabri.

Affine Piperi arborescenti.

b) Foliis venosis, pubescentibus aut scabris.

## 8. PIPER RIPARIUM. †

P. ramis subtetragonis, glabris; foliis ovatis, apice angustatis, acutis, basi rotundatis, supra glabris, subtus in venis petiolisque pubescentibus; spadicebus folio triplo brevioribus.

*Crescit ad ripas fluminis Magdalena inter Guarumo et Honda. (Regno Novogranatensi.) † Floret Majo.*

Frutex ramis subtetragonis, glabris. Folia pedalia, quinque ad sex pollices lata, ovata, apice angustata et acuta, basi rotundata et æqualia, reticulato-venosa, glabra, venis sublus pubescentibus. PETIOLI fere pollicares, pubescentes, basi dilatati. SPADICES oppositifolii, quadripollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ majoris. PEDUNCULI semipollicares, teretes, glabri.

## 9. PIPER RADULA. †

P. ramis teretibus, tomentoso-hirtis; foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, inæqualiter



subcordatis, supra bullato-rugosis, scaberrimis, opacis, subtus lacunosis, molliter fuscescenti-pubescentibus; petiolis tomentoso-hirtis; spadicebus folio quadruplo brevioribus.

*Crescit locis alsis, montanis, inter La Guayra et Caracas, prope La Venta chica, alt. 760 hexap. 7 Floret Januario.*

ARBOR biorgyalis, ramis teretibus, flexuosis, fuscescentibus, tomentoso-hirtis. FOLIA septem- ad decempollicaria, duos ad tres pollices lata, ovato-lanceolata, acuminata, basi inæqualiter rotundata, subcordata, reticulato-venosa, supra bullato-rugosa, scaberrima, opaca, subtus lacunosa, molliter fuscescenti-pubescentia, præcipue in venis. PETIOLI quatuor lineas longi, teretiusculi, tomentoso-hirti, fuscescentes. SPADICES oppositifolii, bipollicares, cylindracei, crassitie pennæ anserinæ, pubescentes. PRÆNUCULI subpollicares, teretes, hirti.

# 10. PIPER RUDE. †

P. ramis teretibus, pubescenti-hirtis; foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi inæqualiter rotundatis, supra bullato-rugosis, scabris, nitidis, subtus lacunosis, petiolisque hirtopubescentibus; spadicebus folio duplo triploque brevioribus.

*Crescit in temperatis, humidis, umbris montis Quindiu, juxta La Palmilla et El Moral, inter alt. 800 et 1100 hexap. (Andibus Novogranatensibus.) 7 Floret Octobri.*

FRUTEX ramis teretibus, flexuosis, nodosis, pubescenti-hirtis. FOLIA tri- ad quinquapollicaria, oblongo-lanceolata, acuminata, basi inæqualiter rotundata, reticulato-venosa, juniora supra levia, scabra, adulta subbullata, punctato-scabra, nitida, subtus lacunosa, pubescentia. PETIOLI tres lineas longi, hirtopubescentes. SPADICES oppositifolii, sesquipollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PRÆNUCULI tres lineas longi, teretes, hirti.

# 11. PIPER LANCEFOLIUM. †

P. ramis teretibus, junioribus albo-pilosis; foliis oblongo-lanceolatis, longissime acuminatis, inæqualiter cordatis, supra bullatis, glabris, subtus lacunosus, piloso-pubescentibus, coriaceis, lineatis; petiolis albo-villosis; spadicebus arcuatis, folio dimidio brevioribus.

*Crescit in sylvis opacis Andium, locis udis, prope Yanta in Provincia Jaen de Bracamoros, in ripa fluminis Amazonum prope Tomependa Las Huertas de Chamaya et San Felipe, alt. 200 et 700 hexap. 7 Floret Augusto.*

ARBOR ramis teretibus, junioribus piloso-pubescentibus, albidis. FOLIA breviter petiolata, superiora sessilia, quinque- ad septempollicaria, sesqui- ad duos pollices lata, oblongo-lanceolata, longissime acuminata, basi inæqualiter cordata, reticulato-venosa, venis primariis nervoque medio subparallelis, coriaceo-rigida, supra bullata, glabra, subtus lacunosa, piloso-pubescentia. PETIOLI vix ultra lineam longi, albo-villosi. STIPULÆ sericeo-villosæ. SPADICES bi- ad tripollicares, arcuati, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PRÆNUCULI quatuor lineas longi, teretes, pubescentes.

A Piperi lineato *Flor. peruv.* valde diversum, foliis longioribus, cordatis, supra bullatis; petiolis villosis.

## 12. PIPER CELTIDIFOLIUM. †

P. ramis teretibus, glabris, junioribus hirtis; foliis oblongo lanceolatis, acuminatis, basi angustatis, subæqualibus, utrinque scabris, lineatis; venis petiolisque hirtis; spadicibus arcuatis, folio paullo brevioribus.

*Crescit in declivitate montis Impossible inter Caripe et Cumanacoa, locis asperis, alt. 300 hexap. (Provincia Cumanensi.)* ♀ Floret Septembri.

ARBOR quinqueorgyalis, ramis teretibus, nodosis, glabris, junioribus hirtis. FOLIA quadri- ad sex-pollicaria, sesqui- ad duos pollices lata, oblongo-lanceolata, acuminata, basi angustata et subæqualia, rigida, reticulato-venosa, venis primariis subtus prominulis, nervo medio parallelis, utrinque scabra, subtus in venis hirta, juniora subtus pubescentia. PETIOLI lineam longi, hirti. SPADICES oppositifolii, quadripollicares, cylindracei, crassitie pœnæ columbinæ, ascendenti-arcuati. PEDUNCULI sex ad octo lineas longi, teretes.

Differt a *Pipere lineato Flor. peruv.*, cui valde affine: ramis nodosis, nec ventricosio-nodosis; foliis angustioribus longioribusque, basi subæqualibus, subtus in venis hirtis, nec pilosis.

## 13. PIPER HISPIDUM. †

P. ramis teretibus, hirtis; foliis ovato-oblongis, longe acuminatis, basi inæqualiter rotundatis, lineatis, supra punctato-scabris, subtus in venis petiolisque hirtis; spadicibus folio dimidio brevioribus.

*Crescit locis temperatis, frondosis, inter Turbaco et Carthagena de Indias, alt. 180 hexap. ♀ Floret Aprili.*

FRUTEX ramis teretibus, hirtis; pilis reflexo-patentibus. FOLIA quinquepollicaria ad semipedalia, tres pollices fere lata, ovato-oblonga, longe acuminata, basi parum angustata, inæqualiter rotundata, rigida, reticulato-venosa, venis primariis parallelis, supra scaberrima, subtus pilosiuscula, in venis hirta. PETIOLI quatuor lineas longi, hirti. SPADICES oppositifolii, tri- ad quadripollicares, stricti, cylindracei, crassitie pœnæ columbinæ. PEDUNCULI semipollicares, teretes, glabriusculi, vel pilis raris obsiti.

## 14. PIPER PSILOSTACHYUM. †

P. ramis teretibus, pubescentibus; foliis oblongis, acuminatis, basi subæqualiter rotundatis, utrinque scabris; petiolis pubescentibus; spadicibus folio longioribus, longe pedunculatis.

*Crescit regione calidissima in ripa fluminis Magdalensæ, prope Angostura de Carare, alt. 150 hexap. (Regno Novogranatensi.)* ♀ Floret Majo.

FRUTEX novempedalis, ramis teretibus, nodosis, pubescentibus; nodis rubicundis. FOLIA tri- ad quadripollicaria, oblonga, acuminata, basi subæqualia et rotundata, reticulato-venosa, nervo medio subtus prominente, rubicundo, utrinque scabra. PETIOLI duas lineas longi, pubescentes. SPADICES oppositifolii, quadripollicares, cylindracei, crassitie caudæ murinæ. PEDUNCULI tripollicares, teretes.

## 15. PIPER ASPERIUSCULUM. †

P. ramis teretibus\*, scabriusculis; foliis ovato-oblongis, acuminatis, basi inæqualiter subrotundatis, supra scabris, subtus glabriusculis; petiolis pilosis; spadicebus folio duplo brevioribus.

*Crescit in convalle umbrosa fluminis Magdalene prope S. Bartholomè et Boca de Opon. † Floret Majo.*

FRUTEX ramis teretibus, scabriusculis. FOLIA quadri- ad sexpollicaria, ovato-oblonga, acuminata, basi inæqualia, latere interiore angustato, exteriore rotundato, reticulato-venosa, supra scabra, subtus glabriuscula. PETIOLI sesquilineam longi, pilosi. SPADICES oppositifolii, bi- ad tripollicares, crassitie penne columbinæ minoris. PEDUNCULI duas lineas longi, teretes.

Piperi asperifolii Ruiz. et Pav. et scabro Sw. † simillimum, differt vero ab hoc: foliis subtus glabriusculis, nec pilosis; ab illo: ramis teretibus, foliis longius acuminatis.

## 16. PIPER UMBROSUM. †

P. ramis teretibus, striatis\*, piloso-hirtis; foliis ovato-ellipticis, acuminatis, basi subæqualiter rotundatis, utrinque piloso-hirtis; petiolis pilosis.

*Crescit in ripa paludosa fluminis Magdalene prope Buenavista et Isla de Bruxas, altit. 150 hexap. †*

FRUTEX octopedalis, ramis teretibus, nodosis, striatis, piloso-hirtis; nodis valde ventricosis. FOLIA quinque- ad sexpollicaria, ovato-elliptica, acuminata, basi subæqualiter rotundata, reticulato-venosa, utrinque piloso-hirta. PETIOLI subsemipollicares, pilosi. SPADICES non vidi.

## 17. PIPER TUMIDUM. †

P. ramis teretibus, scabris; foliis oblongo-ellipticis, obtusiusculis, basi inæqualiter rotundatis, coriaceis, reticulato-rugosis, supra scabriusculis, subtus in venis petiolisque hirtis; spadicebus folio duplo brevioribus.

*Crescit in montanis Regni Quitensis, alt. 1500 hexap. † Floret Januario.*

FRUTEX tri- ad quadriorgyalis, ramis teretibus, nodosis, scabris; uodis tumidis, valde approximatis. FOLIA bi- ad tripollicaria, oblongo-elliptica, obtusiuscula, basi inæqualiter rotundata, coriacea, reticulato-venosa, rugosa, supra scabriuscula, fere glabra, subtus in venis hirta. PETIOLI brevissimi, lineam longi, hirti. SPADICES oppositifolii, sesquipollicares, cylindracei, crassitie penne asserinæ. PEDUNCULI semipollicares, teretes, hirti.

Differt a P. scabro Flor. peruv. foliis obtusiusculis, nec acuminatis.

## 18. PIPER LACUNOSUM. †

P. ramis teretibus, tenuissime pubescentibus; foliis subrotundo-ovatis, acutiusculis, basi inæqualiter subcordatis, supra rugoso-bullatis, glabris, subtus lacunosus, in venis et venulis hispidis; petiolis pubescentibus; spadicebus folium subæquantibus.

\* Celeb. Willdenowius Piper scabrum a Piperi asperifolio diversum esse credidit.

*Crescit in montanis, temperatis Provinciæ Jaen de Bracamoros, inter Passo de Matara et Cavico, alt. 400 hexap. ♀ Floret Augusto.*

FRUTEX novæmpedalis, ramis teretibus, tenuissime pubescentibus. FOLIA quadri- ad quinquepollicaria, quatuor pollices lata, subrotundo-ovata, acutiuscula, basi inæqualiter subcordata, reticulato-venosa, subcoriacea, glabra, supra bullata, subtus lacunosa, venis venulisque hispidis. PETIOLI pollicares, tenuissime pubescentes. SPADICES oppositifolii, quinque- ad sexpollicares, cylindracei, crassitie pennæ cygnæ. PEDUNCULI semipollicares, incrassati.

### 19. PIPER VELUTINUM. †

P. ramis teretibus, tomentoso-hirtis; foliis ovato-oblongis, acuminatis, basi inæqualiter rotundatis, utrinque lanato-pubescentibus, subtus canescentibus; petioli cano-hirtis; spadicebus folio dimidio brevioribus.

*Crescit in scopulis prope Zaulaca et San Felipe (Prov. Jaen de Bracamoros); in sylvis regni Peruviani prope Guancabamba, in radicibus Paramo de Guamani, alt. 700—1100 hexapodarum. ♀ Floret Augusto.*

ARBOR quinqueorgyalis, ramis teretibus, tomentoso-hirtis. FOLIA quinque- ad sexpollicaria, sesqui- ad duos pollices lata, ovato-oblonga, acuminata, acumine obtusiusculo, basi inæqualiter rotundata, lineato-venosa, utrinque mollissime lanato-pubescentia, subtus canescentia, venis venulisque reticulatis, parum prominentibus. PETIOLI duas ad tres lineas longi, cano-hirti. SPADICES oppositifolii, bi ad tripollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ minoris. PEDUNCULI pubescenti-hirti, petiolum subæquantes.

### 20. PIPER CORNIFOLIUM. †

P. ramis teretiuseculis, tenuissime pubescentibus; foliis sessilibus, obovato-ellipticis, acuminatis, basi inæqualiter subcordatis, utrinque glabriusculis, subtus in venis pilosiusculis; spadicebus folio duplo brevioribus.

*Crescit in ripa fluminis Magdalænæ juxta Paturia, inter La Simitara et Badillas. ♀ Floret Majo.*

FRUTEX tri- ad quadripedalis, ramis teretiuseculis, tenuissime pubescentibus. FOLIA sessilia, quadri- ad quinquepollicaria, duos ad duos et dimidium pollices lata, obovato-elliptica, acuminata, basi valde inæqualia et rotundata aut subeordata, lineato-venosa, venulis reticulatis, utrinque glabra, oculo armato visa, pilis minutissimis, punctiformibus conspersa, subtus in venis pilosiuscula. SPADICES bipollicares, cylindracei, crassitie æquæ murinæ. PEDUNCULI duas lineas longi, teretes, pubescentes.

### 21. PIPER OBLONGUM. †

P. ramis teretibus, striatis, glabris; foliis ovato-oblongis, acuminatis, basi inæqualiter rotundatis, glabris, subtus in venis pubescentibus; petioli glabris; spadicebus folio dimidio brevioribus.

*Crescit in convalle umbrosa juxta Cumanacoa, alt. 140 hexap. (Prov. Cumanensi.) ♀ Floret Septembri.*

FRUTEX quindecimipedalis, ramis teretibus, flexuosis, nodosis, striatis, glabris. FOLIA quadri- ad quinquepollicaria, duos pollices et ultra lata, ovato-oblonga, acuminata, basi inaequaliter rotundata, tenuiter membranacea, glabra, subtus in venis primariis pubescentia. PETIOLI sesquilineam longi, glabri. SPADICES oppositifolii, tripollicares, cylindracei, crassitie pennae columbinae. PEDUNCULI teretes, glabri, quatuor lineas longi.

## 22. PIPER CORUSCANS. †

P. ramis teretibus, striatis, glabris; foliis ovato-oblongis, acuminatis, cordatis, glabris, supra nitidis, subtus in venis petiolisque pubescentibus; spadicebus folio paullo brevioribus.

*Crescit in ripa fluminis Magdalenae, inter S. Bartholomè et Garapatas. † Floret Majo.*

FRUTEX sex- ad octopedalis, ramis teretibus, articulatis, striatis, glabris. FOLIA quinque- ad sexpollicaria et longiora, tres pollices lata, ovato-oblonga, acuminata, basi obsolete cordata, subcoriacea, glabra, supra nitida, subtus in venis prominentibus albedo-pubescentia. PETIOLI pollicares, basi subvaginant, pubescentes. SPADICES oppositifolii, tri- ad quadripollicares et longiores, cylindracei, crassitie pennae columbinae, stricti. PEDUNCULI semipollicares, subtrigoni, glabri.

## 23. PIPER FILULIFERUM. †

P. ramis angulato-striatis, glabriusculis, junioribus pilosiusculis; foliis sessilibus, oblongo-lanceolatis, longissime acuminatis, basi auriculato-cordatis, glabriusculis, subtus in venis hirtis; spadicebus globosis, folio brevioribus.

*Crescit in declivitate Andium, inter Cuenca et Tambo de Burgay, super Schisto micaceo, alt. 1400 hexapodarum. (Regno Quitensi.) † Floret Julio.*

FRUTEX biorgyalis, dense foliosus, ramis dichotomis, nodosis, angulato-striatis, glabriusculis, junioribus pilosiusculis. FOLIA sessilia, bi- ad tripollicaria, oblongo-lanceolata, longissime acuminata, acumine obtuso, basi auriculato-cordata, lobo inferiore subrotundo, sesquilineam lato, superiore oblongo-subrotundo, altero sextuplo minore, lineata, reticulato-venosa, supra glabra, oculo armato visp, pilis raris, minutis obsita, subtus glabra, in venis tenuissimis hirta. SPADICES oppositifolii, globosi, magnitudine pisi. PEDUNCULI quatuor lineas longi, hirti.

## 24. PIPER TUBERCULATUM.

P. ramis teretibus, verrucosis; foliis sessilibus, ovato-oblongis, acutis, basi valde inaequalibus, utrinque glabris, supra nitidis, subtus in venis pubescentibus; spadicebus folium subaequantibus.

*Piper tuberculatum. Jacquin. coll. suppl. 7. Ejusdem ic. rar. 2. t. 211. Vahl. enum. 1. p. 323. Willd. enum. hort. Berol. p. 46.*

*Crescit in planitie umbrosa, inter Bordones et Cumana; in ripa rivuli Guayre prope Caracas, alt. 20 et 400 hexap. † Floret Januario.*

## 25. PIPER MACROURUM. †

P. ramis teretibus, glabris, albo-punctatis, verrucosis; foliis oblongis, acutis, basi inaequa-

liter rotundatis, utrinque glabriusculis, supra nitidis, subtus in nervo medio petiolisque pubescentibus; spadicebus folium superantibus.

*Crescit in convalle calidissima fluminis Magdalens, inter San Bartholomè et Quebrada del Erenitaño, alt. 130 hexap. (Regno Novogranatensi.)* ♀ *Floret Majo.*

ARBOR triorgyalis, ramis teretibus, glabris, punctis albis, parvis, verrucosis conspersis. FOLIA tri- ad quadripollicaria, oblonga, acuta, basi rotundata et valde inæqualia, membranacea, reticulato-venosa, utrinque glabriuscula, supra nitida, subius in nervo medio pubescentia. PETIOLI duas lineas longi, pubescentes. SPADICES tri- ad quadripollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PEDUNCULI pollicares, teretiusculi, glabri.

Valde affine Piperi tuberculato, differt tamen: ramis punctatis; foliis angustioribus, membranaceis; pedunculis petiolo multo longioribus; spadicebus folio longioribus.

## 26. PIPER AURITUM. †

P. ramis glabris; foliis late ovatis, acuminatis, basi profunde inæqualiter cordatis, utrinque petiolisque tenuissime pubescentibus; spadicebus folio dimidio brevioribus.

*Crescit in regni Novæ Hispaniæ temperatis, alt. 700 hexap.* ♀ *Floret Majo.*

FACTEX biorgyalis, ramis glabris. FOLIA decem- ad duodecimpollicaria, sex ad septem pollices lata, ovata, breviter acuminata, basi profunde inæqualiter cordata, lobis rotundatis, membranacea, reticulato-venosa, utrinque tequissime pubescentia. PETIOLI sesqui- ad bipollicares, marginæ membranacei, tenuissime pubescentes. SPADICES oppositifolii, quadri- ad quinquepollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PEDUNCULI sesquipollicares.

## 27. PIPER FLAGELLARE. †

P. ramis glabris, teretibus, junioribus striatis; foliis late ovatis, acuminatis, basi profunde inæqualiter cordatis, supra glabris, subtus tenuissime pubescentibus; petiolis alatis; spadicebus folio longioribus.

*Crescit locis alsis, umbrosis, in regione filicum arborescentium, juxta Buenavista, inter Valle del Tuy et Caracas, alt. 835 hexap.* ♀ *Floret Febuario.*

ARBOR ramis glabris, hinc et inde punctatis, junioribus striatis. FOLIA pedalia, quandoque sesquipedalia, septem ad octo pollices lata, ovata, acuminata, profunde inæqualiter cordata, lobis rotundatis, supra glabra, impressæ reticulato-venosa, subtus tenuissime pubescentia, venis valde prominentibus. PETIOLI sesqui- ad tripollicares, marginæ alati, basin versus dilatati. SPADICES bi- ad tripedales, crassitie pennæ cygæ, nutantes. PEDUNCULI pollicares.

## 28. PIPER JAVITENSE. †

P. caulibus scandentibus, tomentosis; foliis ovatis, acutis, basi inæqualiter cordatis, supra glabris, subtus canis, tomentoso-hirtis; petiolis marginatis, tenuissime tomentosis; spadicebus folio brevioribus.

*Crescit in opacatis, frondosis, calidis, in ripa fluminis Taamini, prope Javita, alt. 160 hexap. (Misiones del Alto Orinoco.)* ♀ *Floret Majo.*

CAULES fruticosi, scandentes, tenuiter tomentosi. FOLIA novem- ad decempollicaria, sex ad septem pollices lata, ovata, acuta, basi inaequaliter cordata, coriacea, reticulato-venosa, rugosa, supra glabra, subtus iocana, tomentoso-birta. PETIOLI bipollicares, canaliculati, margine membranacei, tenuissime cano-tomentosi. SPADICES folio breviores, cylindracei, crassitie pennae columbinae. PEDUNCULI semipollicares, teretes, tomentoso-birti.

c) *Folii nervosis.*

### 29. PIPER ANDICOLA. †

P. ramis teretibus, pubescentibus; foliis ovatis, acuminatis, reticulato-septuplinerviis, basi inaequaliter cordatis, pubescentibus, subtus canis; spadicihus folio duplo brevioribus.

*Crescit frequentissime in dexeris Andium Peruvianorum prope Guancabamba et in radicibus montis Guamani, alt. 1030 hexap. 7 Floret Augusto.*

FRUTEX ramis teretibus, pubescentibus. FOLIA ovata, acuminata, basi inaequaliter cordata, lobis abbreviatis, obtusis, imbricatis, membranacea, reticulato-septuplinervia, pubescentia, supra pallide vicia, subtus subincana. PETIOLI trea ad quatuor lineas longi, pubescentes. SPADICES oppositifolii, sesquipollicares, cylindracei, crassitie pennae columbinae. PEDUNCULI semipollicares et longiores, pubescentes.

### 30. PIPER ALBIDUM. †

P. ramis teretibus; tomentoso-pubescentibus; foliis ovatis, acuminatis, basi inaequaliter rotundatis, reticulato-septuplinerviis, supra tenuissime, subtus tomentoso-pubescentibus canescentibusque; spadicihus folio dimidio brevioribus.

*Crescit regione calidissima, inter Carthagenam de Indias et Turbaco. 7 Floret Aprili.*

FRUTEX quadri- ad quinquepedalis, dichotomo-ramosus; rami teretes, tomentoso pubescentes. FOLIA tri- ad quadripollicaria, ovata, acuminata, basi parum inaequalia et rotundata, membranacea, reticulato-septuplinervia, supra viridia, tenuissime pubescentia, subtus canescentia, tomentoso-pubescentia. PETIOLI semipollicares, pubescentes. SPADICES oppositifolii, sesquipollicares, subclavati, crassitie pennae columbinae. PEDUNCULI pubescentes, quatuor lineas longi.

Præcedenti affine, diversum vero foliis majoribus, nec cordatis.

### 31. PIPER BARBATUM. †

P. ramis teretibus, glabris; foliis ovatis, acuminatis, basi inaequaliter rotundatis, reticulato-septuplinerviis, utrinque glabris; nervis subtus longitudinaliter barbatis; spadicihus folio duplo aut triplo brevioribus.

*Crescit locis subapricis, inter Lloa et Quito, alt. 1492 hexap. 7 Floret Januario.*

FRUTEX quinquepedalis et altior, ramis teretibus, glabris. FOLIA tri- ad quinquepollicaria, ovata, acuminata, basi rotundata et inaequalia, subcoriacea, reticulato-septuplinervia, utrinque glabra, subtus ad utrumque marginem nervorum pilis brevibus barbata. PETIOLI octo ad decem lineas longi, glabri. SPADICES oppositifolii, sesquipollicares, cylindracei, crassitie pennae anserinae. PEDUNCULI longitudine petiolorum, glabri.

## 32. PIPER CEANOTHIFOLIUM. †

P. ramis teretibus, striatis, tenuissime pubescentibus; foliis ovato-oblongis, acuminatis, basi inæqualiter rotundatis, reticulato-quinquenerviis, utrinque glabris, subtus in nervis pubescentibus; spadicebus folio brevioribus.

*Crescit in convallibus calidis et vestitis, Bordoñas inter et Cumana. ♀ Floret Septembri.*

ARBOR ramis divaricatis, nodosis, teretibus, striatis, tenuissime pubescentibus. FOLIA triplicaria, æsequi-ad duos pollices lata, ovato-oblonga, acuminata, basi inæqualia et subrotundata, membranacea, reticulato-quinquenervia, utrinque glabra; nervis subtus pubescentibus. PETIOLI duas lineas longi, pubescentes. SPADICES oppositifolii, bipollicares et longiores, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PEDUNCULI semipollicares, pubescentes. BACCÆ magnitudinæ seminis milli, ovate, acutæ.

Simile Piperi nigro, sed forma et consistentia foliorum, more crescendi baccisque multo minoribus, ovatis, acutis diversum.

## 33. PIPER TENUE. †

P. ramis teretibus, striatis, glabris; ramulis pilosiusculis; foliis lanceolato-oblongis; longe acuminatis, basi rotundatis, subcoriaceis, reticulato-quinquenerviis, utrinque glabris, supra nitidis, subtus in nervis pilosiusculis; spadicebus folio quadruplo brevioribus.

*Crescit in ripa fluminis Magdalensæ, regione calidissima, inter Peñon et Caño de Batallez. ♀ Floret Majo.*

FRUTEX sexpedalis, ramis teretibus, striatis, glabris, ramulis pilis brevissimis obsitis. FOLIA quinque-ad sexpollicaria, lanceolato-oblonga, longe acuminata, basi rotundata, subcoriacea, reticulato-quinquenervia, utrinque glabra, supra nitida, subtus in nervis pilis parvis, raris obsita. PETIOLI duas ad tres lineas longi, pubescentes. SPADICES oppositifolii, pollicares et longiores, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PEDUNCULI teretes, quinque ad sex lineas longi, pubescentes.

## 34. PIPER LEVIGATUM. †

P. ramis teretibus, striatis, glabris; foliis ovato-oblongis, longe acuminatis, basi rotundatis, subcoriaceis, reticulato-quinquenerviis, utrinque glabris, nitidis; spadicebus folio quadruplo longioribus.

*Crescit in ripa fluminis Magdalensæ, prope San Bartholomé et montem Barbacoa. ♀ Floret Majo.*

FRUTEX orgyalis et altior, ramis teretibus, striatis, glabris. FOLIA pedalia, ovato-oblonga, longe acuminata, basi rotundata, subcoriacea, reticulato-quinquenervia, utrinque glabra, nitida. PETIOLI semipollicares, glabri. SPADICES oppositifolii, subtripollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PEDUNCULI quatuor ad quinque lineas longi, glabri. BACCÆ (Tab. III.) ovato-ellipticæ, distinctæ, magnitudinæ seminis cannabis, stigmate persistente quadrilobo umbilicata.

## 35. PIPER SMILACIFOLIUM. †

P. ramis teretibus, glabris; foliis ovato-ellipticis, longe acuminatis, basi rotundatis, subcoriaceis, reticulato-septemnerviis; spadicebus folio triplo aut quadruplo brevioribus.



*Crescit locis temperatis, umbrosis prope Caripe, alt. 470 hexap. 5 Floret Septembri.*

ARBOA viginripedalis, ramis teretibus, glabris. FOLIA pedalia, sex pollices lata, ovato-elliptica, longe acuminata, basi rotundata, subcoriacea, reticulato-septemnervia, utrinque glabra, nitida. PETIOLI semipollicares, semiteretes, glabri. SPADICES oppositifolii, tri- ad quadripollicares, cylindracei, crassitie pennae asserinae minoris. PEDUNCULI semipollicares, teretes, glabri. BACCÆ subglobosae, densae, magnitudinis seminis milii, non umbilicatae.

Affine precedenti, differt vero: foliis majoribus, septemnervis baccisque non umbilicatis. Piper reticulatum Linnæi a nostro parum differe videtur; folia in P. reticulato basi leviter cordata, in nostro basi rotundata, nec cordata, spadices tenuiores.

### 36. PIPER LATUM. †

P. ramis teretibus, glabris; foliis subrotundo-ovatis, longe acuminatis, basi rotundato-truncatis, subcoriaceis, reticulato-novemnerviis, utrinque glabris, nitidis.

*Crescit in ripa fluminis Magdalena, juxta Guarumo. 5 Floret Majo.*

FAUTEX duodecimpedalis, ramis teretibus, glaberrimis. FOLIA septem- ad octopollicaria, sex pollices lata, subrotundo-ovata, longe acuminata, basi rotundato-truncata, subcoriacea, reticulato-novemnervia, utrinque glabra, nitida. PETIOLI pollicares, basi membranacei, glabri, SPADICES non vidi.

### 37. PIPER DECUMANUM.

P. ramis teretibus, glabris, junioribus sulcatis; foliis ovatis, angustato-acuminatis, cordatis, coriaceis, reticulato-novem- ad undecimnerviis, glabris, nitidis, subtus in nervis leviter pubescentibus; petioli dilatato-alatis; spadicebus folio triplo brevioribus.

Piper decumanum. Linn. Vahl. enum. 1. p. 331. Sp. pl. ed. W. 1. p. 162.

*Crescit locis scopulosis in radicibus montis La Cruz de la Guayra, prope Caracas, alt. 540 hexap. 7 Floret Januario.*

RAMI juniores sulcati. FOLIA pedalia et longiora, quinque ad sex pollices lata, ovata, profunde et inaequaliter rotundato-cordata, apicem versus angustato-acuminata, reticulato-novem- ad undecimnervia, juniora septemnervia, supra glabra, nitida, oculo armato visa, punctis numerosis, albis conspersa, subtus in nervis venisque prominentibus tenuissime pubescentia.

### 38. PIPER TERMINALE. †

P. ramis teretibus, striatis, glabris, junioribus subpubescentibus; foliis lanceolato ovatis, apice angustatis, obtusiusculis, mucronatis, basi cordatis, subaequalibus, reticulato-quinquenerviis, subcoriaceis, utrinque glabris; spadicebus terminalibus, solitariis.

*Crescit in temperatis Nova Hispania prope Xalapa et montem Macultepec, altit. 680 hexap. 5 Floret Februario.*

FAUTEX tri- ad quadripedalis, ramis teretibus, striatis, glabris, junioribus subpubescentibus, nodosis. FOLIA sesqui- ad bipollicaria, lanceolato-ovata, apice angustata, obtusiuscula, mucronata, basi leviter cordata et subaequalia, reticulato-quinquenervia, subcoriacea, utrinque glabra. PETIOLI sesquilineam,

longi, pubescentes. SPADICES terminales, solitarii, bipollicares et longiores, cylindracei, crassitie caudæ murinæ. PRÆNEOLI tres ad quatuor lineas longi, glabri.

Simillimum Piperi unguiculato Ruiz. et Pav. differt vero: foliis basi vere cordatis, apice mucronatis et spadicebus terminalibus.

### 39. PIPER CAUDATUM.

P. ramis teretibus, striatis, glabris; foliis subrotundo-ovatis, acuminatis, profunde æqualiter cordatis, reticulato-novemnerviis, pellucido-punctatis, subcoriaceis, glabris; spadicebus secundis.

Piper caudatum. *Vahl. eclog. am. 1. p. 3. Ejusd. enum: 1. p. 335.*

Piper Nhandi. *Act. soc. h. n. paris. 105.*

Crescit in convalle Caracasana, prope Antimano, alt. 460 hexap. ♀ Floret Januario.

RAMI striati, glabri. FOLIA profunde cordata, lobis rotundatis, æqualibus, distantibus, reticulato-novemnervia, subcoriacea, pellucido-punctata, glabra, supra obscure viridia. PETIOLI sesquipollicares, membranacei, basi dilatati, glabri. SPADICES oppositifolii, secundi, tripollicares, cylindracei, crassitie pennæ corvinæ. PRÆNEOLI semipollicares, glabri.

### 40. PIPER ANISATUM. †

P. ramis teretibus, striatis, glabris; foliis subrotundo-ovatis, acuminatis, profunde cordatis, reticulato-novemnerviis, tenuissime membranaceis, pellucido-punctatis, supra adpresso-pilosisculis, subtus in nervis venisque pubescentibus, margine fimbriato-ciliatis.

Anicilo incolarum.

Crescit in ripa fluminis Orinoci, prope Hato del Capuchino. ♀ Floret Junio.

FRUTEX ramosissimus, ramis teretibus, striatis, glabris. FOLIA quinque- ad sexpollicaria, quatuor ad quinque pollices lata, subrotundo-ovata, acuminata, profunde cordata, lobis rotundatis, divaricatis, reticulato-novemnervia, tenuissime membranacea, pellucido-punctata, supra pilis adpressis, sparsis obsita, subtus glabriuscula, in nervis venisque valde pubescentia, margine fimbriato-ciliata. PETIOLI sesqui- ad bipollicares, tenuissime pubescentes. SPADICES non vidi.

Folia et baccæ odorem atque saporem anisi habent. Baccarum decoctum ad ulcera lavanda et in dysmenis adhibetur.

\* Hanc plantam a sequente vix diversam esse credo, folia vero minor et tenuiora sunt; an spadices ut in P. catalpæfolio?

### 41. PIPER CATALPÆFOLIUM. †

P. ramis teretibus, striatis, glabris; foliis subrotundo-ovatis, acuminatis, profunde cordatis, reticulato-novem- ad duodecimnerviis, membranaceis, pellucido-punctatis, supra adpresso-pilosis, subtus in nervis venisque pubescentibus, margine fimbriato-ciliatis; spadicebus folio duplo brevioribus.

Crescit locis umbrosis Provinciæ Cumanensis, inter Cumanacoa et San Fernando, alt. 100 hexap. ♀ Floret Septembri.

FACTEX quindecimpedalis, ramis teretibus, striatis, glabris. FOLIA sex- ad septempollicaria, quinque pollices lata, subrotundo-ovata, acuminata, profunde cordata, lobis rotundatis, divaricatis, reticulato-novem- ad undecimnervia, supra pilis adpressis, brevibus obsita, subtus glabra, in nervis venisque pubescentia, margine fimbriato-ciliata, membranacea, pellucido punctata. PETIOLI bipollicares, margine membranacei, glabri. SPADICES oppositifolii, tripollicares, cylindracei, crassitie pennae corvinæ. PEDUNCULI quatuor lineas longi, glabri.

Piperi marginato Jacq. affine.

2) *Spadicibus axillaribus, umbellatis.* (*An genus distinctum?*)

42. PIPER UMBELLATUM.

P. ramis glabris; foliis subrotundis, acutis, cordatis, membranaceis, reticulato-multinerviis, glabris, in nervis venisque pubescentibus, pellucido-punctatis; spadicebus umbellatis, axillaribus.

Piper umbellatum. Linn. Swartz. obs. 21. Vahl. enum. 1. p. 336.

Piper peltatum. Flor. peruv. 1. p. 38. t. 59. f. a.

Crescit locis calidis inter Cumana et Chara de los Capuchinos. ♀ Floret Septembri.

FACTEX vigintipedalis. FOLIA sesquipedalia.

43. PIPER PRUINOSUM. †

P. ramis teretibus, foliisque subtus pruinoso-farinosi, subrotundo-ovatis, acutis, basi peltatis; spadicebus umbellatis, axillaribus.

Crescit in umbrosis, humidis regni Novogranatensis, in ripa fluminis Magdalene, inter Mompox et Minchiqueo. ♀ Floret Majo.

FACTEX quadri- ad sexpedalis, erectus, ramosus; rami teretes, nodosi, nodis tumidis, juniores pruinoso-farinosi. FOLIA octo- ad decempollicaria, subrotundo-ovata, acuta, cordata, basi peltata, reticulato-multinervia, nervis tredecim, membranacea, supra glabra, subtus pruinoso-farinosi, pellucido-punctata. PETIOLI quadripollicares, basi dilatati, farinoso-pruinosi. UMBELLÆ axillares, pedunculatæ, octo- ad decastachyæ. SPADICES bi- ad tripollicares, cylindracei, crassitie pennæ corvinæ, pedicellati. PEDUNCULI umbellæ sesquipollicares. PROCELLI semipollicares.

Differt a Piperi umbellato Linn. foliis peltatis, subtus pruinoso-farinosi, a P. peltato Linn. foliis subrotundo-ovatis, acutis, nec obtusis.

44. PIPER SPECIOSUM. †

P. ramis teretibus; foliis subrotundo-ovatis, acutis, basi rotundato-subtruncatis, centro peltatis, subcoriaceis, glabris, pellucido-punctatis; spadicebus umbellatis, axillaribus.

Cordoncillo incolarum.

\* Species hujus sectionis *Coccoloba peltata* Inflorescentia paulo similis, sed structura floræ fructusque longe diversæ. Embryonem in *Coccoloba peltata* dicotyledoneum vidi.

*Crescit in temperatis, apricis Provinciæ Vezueke, inter Guigue et Villa de Cura, alt. 250<sup>h</sup> hexap. 6 Floret Februario.*

FRUTEX erectus, quadri- ad sexpedalis, ramosus. FOLIA septem- ad novempollicaria, subrotundo-ovata, acuta, basi rotundato-truocata, subcentraliter peltata, subcoriacea, reticulato-duodecim- ad quindecimnervia, glabra, utrinque punctis numerosissimis, rubris, pellucidis conspersa. PETIOLI quadri- ad quinquempollicares, margine membranacei, glabri. UNSELLE axillares, pedunculatæ, tri- ad polystachyæ. SPADICES tri- ad quadripollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ minoris, pedicellati. PEDUNCULI umbellæ ovem lineas longi. PROCELLI semipollicares.

Piperi peltato affine.

## PEPEROMIA. RUIZ. et Pav.

SPADIX cylindraceus, floribus undique tectus. STAMINA duo. STIGMA indivisum. BACCA monosperma.

CAULIS herbaceus.

1) *Caulescentes.*

a) *Foliis alternis.*

### 1. PEPEROMIA DOLABRIFORMIS. † Tab. IV.

P. foliis dolabriformibus, carnosis, confertis; pedunculo terminali, polystachyo.

Varietas α. foliis viridibus.

Congona de monte *incolorum*.

Varietas β. foliis pulverulento-glaucis.

*Crescit varietas α. in Peruvia calidis, in ripa fluminis Guancabamba; varietas β. prope San Felipe, in Provincia Jaen de Bracamoros, alt. 1000 hexap. 7 Floret Augusto.*

Planta facie Mesembrianthemii vel Calceolæ, odoratissima. CAULIS pedalis, simplex, crassitie digiti minoris, carnosus, glaber. FOLIA alterna, sessilis, dolabriformia, infra apicem externæ cuspidata, carnea, basi obsolete tri-nervia, glabra, viridia aut pulverulento glauca, pollicaria. PEDUNCULI terminales, solitarii, polystachyi, bipollicares. SPADICES numerosi (10 ad 12), alterni sessiles, approximati, inferiores subgeminati, brevissime pedicellati, filiformes, tres ad quatuor lineas longi. Rhaches communes bipollicares. SPATHA basi cujuslibet spadicis unica, lanceolata, membranacea, glabra, spadice brevior. FLORES densi.

### 2. PEPEROMIA POLYBOTRYA. † Tab. V.

P. foliis subrotundo-ovatis, acuminatis, subcordatis, basi peltatis, reticulato-multinerviis, glabris, pellucido-punctatis; spadicebus terminalibus, paniculatis.

\* Tab. III. *Peperomia blanda*. Fig. 16. Spadicis floriferi pars. Fig. 17. Squama latera interiore visa. Fig. 18. Flos singulus sine squama a fronte visa. Fig. 19. Flos cum squama a latere visa. Fig. 20. Spadigit fructiferi pars. Fig. 21. Bucca. Fig. 22. Eadem parte superiore pericarpium sublatum. Fig. 23. Eadem verticaliter secta. *Peperomia obtusifolia*. Fig. 24. 25. 26. Spadicis floriferi segmenta. Fig. 27. Pistillum. Fig. 28. Anthera unilocularis a fronte visa. Fig. 29. Eadem a tergo visa. Fig. 30. Eadem aperta.

*Crescit in umbrosis, temperatis inter Sondrillo et flumen Guancabamba. ♀ Floret Augusto.*

CAULIS ramosus, teres, glaber. FOLIA alterna, tri- ad quadripollicaria, subrotundo-ovata, acuminata, subcordata, basi peltata, reticulato-novem- ad dodecimnervia, membranacea, obscure viridia, pellucido-punctata, utrinque glabra. PETIOLI semiteretes, glabri, quinquepollicares. PANICULE terminales, solitariae, simplices, pedales, ramis alteris, distantibus, patulis, quadri- ad quinquepollicaribus, polystachyis. SPADICES terni aut quaterni, sessiles, filiformes, sesqui-ad bipollicares. Internodia subpollicaria. FLORES densi.

### 3. PEPEROMIA TRISTACHYA. † Tab. VI.

P. foliis subrotundo-ovatis, acuminatis, basi peltatis, reticulato-multinerviis, glabris; pedunculis terminalibus, tristachyis.

*Crescit in regni Novogranatensis montosis, prope Pandi, alt. 570 hexap. ♀ Floret Septembri.*

CAULIS erectus, ramosus, carnosus, pedalis. FOLIA alterna, bi- ad tripollicaria, subrotundo-ovata, acuminata, reticulato-undecimnervia, basi peltata, subcarnosa, pellucido-punctata, glabra. PETIOLI sesqui- ad bipollicares, glabri. PEDUNCULI terminales, sesquipollicares, tristachyi, glabri. SPADICES subsessiles, pollicares, crassitie caudæ murinae. FLORES densi.

### 4. PEPEROMIA PELTOIDEA. † Tab. VII.

P. caule repente; foliis subrotundo-ovatis, acutis, subpeltatis, septemnerviis; spadice terminali; solitario.

*Crescit ad saxa et arborum truncos, prope Bordonos in Cuba. ♀ Floret Septembri.*

CAULIS carnosus, repens, cortici vel saxi arcte adhaerens, in aëre radicans; rami juniores pilis articulatis, patentibus, sparsis obsiti. FOLIA alterna, sesqui- ad bipollicaria, subrotundo-ovata, acuta, subpeltata, crassiuscula, quinque- ad septemnervia, glabra, marginibus tenuissime ciliata. PETIOLI canaliculati, ciliati, inferiores bipollicares et longiores, superiores uni- ad sesquipollicares. SPADIX terminalis, solitarius, bipollicaris et longior. PEDUNCULUS pollicaris. FLORES densi.

### 5. PEPEROMIA PYRIFOLIA. †

P. caule erecto, ramoso; foliis ellipticis, utrinque acutis, carnosis, venosis, glabris; spadice terminali, solitario.

*Crescit in fissuris rupium et ad arbores in Nova Andalusia, prope caenobium Caripense. ♀ Floret Septembri.*

CAULIS bipedalis, erectus, glaberrimus. FOLIA alterna, tri- ad quinquepollicaria, oblongo-elliptica, acuta, basi angustata, venosa, carnosae, utrinque glabra. PETIOLI canaliculati, glabri, sesquipollicares. SPADIX terminalis, solitarius, quinque- ad octopollicaris, crassitie caudæ murinae, albus. PEDUNCULUS pollicaris, glaber. FLORES densi.

Variat foliis supra maculis albis, confinentibus pictis.

## 6. PEPEROMIA TALINIFOLIA. † Tab. VIII.

P. caule erecto, ramoso; foliis oblongis, obtusis, basi subcuneatis, obscure venosis, carnosio-subcoriaceis, glabris; pedunculis axillaribus, tri- aut pentastachyis, bracteatis.

*Crescit in frigidis montis Quindiu, inter Los Volcancitos et La Garita del Paramo, alt. 1700 hexap. (Regno Novogranatensi.)* ♀ Floret Octobri.

CAULIS sesquipedalis, erectus, simplex vel ramosus, carnosus, teres, crassitie pennæ cygnæ. FOLIA alterna, quadripollicaria, approximata, oblonga, utrinque angustata, obtusa, basi subcuneata, obscure venosa, carnosio-subcoriacea, glabra. PETIOLI dilatati, glabri, tres lineas longi. PEDUNCULI axillares, bi- ad tripollicares, tri- aut pentastachyi. SPADICES sesqui- ad tripollicares, cylindracei, crassitie pennæ corviæ, pedicellati. BRACTEÆ duæ aut tres ad basin spadicum, foliis simillimæ, sed minores. PEPICELLÆ quatuor ad undecim lineas longi. FLORES densi.

## 7. PEPEROMIA RUPESTRIS. †

P. caule nodoso, glabro; foliis ovato-oblongis, acuminatis, basi acutis, venosis, carnosio, glabris; spadicebus pendulis, elongatis.

*Crescit in scopulis et temperatis juxta Cumanacoa. (Nova Andalusia.)* ♀ Floret Septembri.

CAULIS tripedalis, carnosus, nodosus, glaber. FOLIA alterna, bipollicaria, ovato-oblonga, acuminata, basi acuta, venosa, carnosio, glabra. PETIOLI lineam longi. SPADICES oppositifolii, semipedales aut longiores, penduli. PEDUNCULI pollicares, glabri. FLORES densi. BACCÆ oblongo-cylindraceæ, acuminatæ, magnitudine seminis *Festucæ Bulgaricæ*.

## 8. PEPEROMIA ELONGATA. †

P. caule erecto, simplici; foliis obovato-ellipticis, acuminatis, basi rotundatis, quintuplinervio-venosis, carnosio, glabris; spadice terminali, solitario.

*Crescit ad saxa, in convalle Caripensi, alt. 450 hexap.* ♀ Floret Septembri.

CAULIS bipedalis, erectus, simplex. FOLIA alterna, sesqui- ad bipollicaria, obovato-elliptica, basi rotundata, apice acuminata, quintuplinervio-venosa, utrinque glabra. PETIOLI tres ad quatuor lineas longi, glabri. SPADIX terminalis, solitarius, quadri- ad quinquepollicaris. PEDUNCULUS pollicaris, glaber. FLORES densi.

*Peperoniæ rupestri valde affinis.*

## 9. PEPEROMIA SALIGNA. †

P. caule erecto, ramoso; foliis lanceolatis, utrinque angustatis, obtusis, venosis, carnosio, glabris, subsessilibus; pedunculo terminali, tristachyis.

*Crescit in declivitate occidentali montis Quindiu, in ripa fluminis Boquia, alt. 920 hexap.* ♀ Floret Octobri.

CAULIS pedalis, erectus, carnosus, apice ramosus, ramis paucis, simplicibus. FOLIA alterna, subses-

silia, approximata, subbipollicaria, lanceolata, utrinque angustata, obtusa, simpliciter venosa, carnosa, glabra. PEDUNCULI terminales, solitarii, sesquipollicares, tristachyi, glabri. SPADICES acimipollicares, crassitie pennae passerinae, pedicellati. PERICELLI semipollicares, glabri. FLORES densi.

#### 10. PEPEROMIA CONJUGATA. † Tab. IX.

P. caule simplici, tereti, sulcato; foliis oblongis, utrinque acutis, trinerviis, carnosis, glabris, subtus albidis, longe petiolatis; pedunculo terminali, polystachyo; spadicebus geminis.

*Crescit in montosis frigidis Andium, inter Colasey et Ingatambo, alt. 1250 hexap. (Paramo de Jamoca.)* ♀ Floret Augusto.

CAULIS subpedalis, erectus, simplex, teres, sulcatus, carnosus. FOLIA alterna, sesquipollicaria, lanceolato-oblonga, utrinque acuta, venoso-trinervia, carnosa, glabra, supra saturate viridia, subtus albida. PETIOLI subpollicares, glabri. PEDUNCULI terminales, solitarii, polystachyi. SPADICES geminati, alterni, breviter pedicellati, distantes, patuli, tri- ad quinquepollicares, filiformes. FLORES distantes.

#### 11. PEPEROMIA LAXIFLORA. † Tab. X.

P. caule adscendente, subramoso, tereti; foliis ovatis, obsolete cordatis, apice angustatis, obtusiusculis, reticulato-quinquenerviis, carnosis, glabris; spadicebus oppositifoliis, folio longioribus.

*Crescit locis temperatis, umbrosis regni Novogranatensis, prope Mariquita, ad truncos Caryocaris amygdaliferi, alt. 270 hexap.* ♀ Floret Majo.

CAULIS decempollicaria ad pedalis, adscendens, subramosus, teres. FOLIA alterna, sesquipollicaria, ovata, apice angustata et obtusiuscula, basi obsolete cordata, reticulato-quinquenervia, carnosa, glabra. PETIOLI quatuor ad quinque lineas longi. SPADICES oppositifolii, quinquepollicares, cylindracei, crassitie candae murinae. PEDUNCULI pollicares, glabri. FLORES distantes.

#### 12. PEPEROMIA RUSCIFOLIA. †

P. caule erecto, ramoso; foliis ovatis, apice angustato-acuminatis, basi acutiusculis, obsolete quinquenerviis, glabris; spadicebus oppositifoliis, folium subaequantibus.

*Crescit locis calidissimis, in ripa fluminis Manzanares prope Cumana.* ♀ Floret Septembri.

CAULIS pedalis, erectus, ramosus, carnosus. FOLIA pollicaria, ovata, apice angustato-acuminata, basi acutiuscula, obsolete quinquenervia, glabra. PETIOLI lineam longi, glabri. SPADICES oppositifolii, pollicares, filiformes, breviter pedunculati.

Affinis *Peperomiae elongatae*.

#### 13. PEPEROMIA FOLIOSA. †

P. caule crecto, ramoso; foliis ovatis, acutis, quinquenerviis, carnosis, glabris, confertis; spadicebus oppositifoliis, folio longioribus.

*Crescit in devexis, frigidis montis Quindiu, inter El Moral et La Palmilla, alt. 1150 hexap. (Regno Novogranatensi) ☿ Floret Octobri.*

CAULIS spithameus, erectus, superne ramosus, carnosus, crassitie pennæ columbinæ, ramis confertis, simplicibus, abbreviatis. FOLIA alterna, confertissima, quatuor ad quinque lineas longa, ovata, acuta, quinquenervia, carnosa, glabra. PETIOLI tres lineas longi, glabri. SPADICES oppositifolii, in apice ramorum solitarii, semipollicares, filiformes. PENNULI tres lineas longi, glabri. FLORES densi.

#### 14. PEPEROMIA COLORATA. † Tab. XI.

P. caule erecto, simplici, glabro; foliis oblongo-ellipticis, utrinque acutiusculis, triplinerviis, carnosis, glabris, subtus coloratis; spadicibus solitariis aut geminis, axillaribus, in apice caulis fasciculatim congestis.

*Crescit in saxosis, temperatis Provinciæ Popayanensis, juxta vicum La Erre, inter montem Puruguay et altam planitiem Sacandony, alt. 1050 hexap. ☿ Floret Decembri.*

CAULIS pedalis, erectus, simplex, carnosus. FOLIA alterna, pollicaria, oblongo-elliptica, utrinque acutiusculis, triplinervia, carnosa, glabra, supra viridia, subtus rubra. PETIOLI tres ad quatuor lineas longi, glabri. SPADICES solitarii aut gemini, axillares, in apice caulis fasciculatim congesti, tri- ad quadripollicares, crassitie caudæ murine. PENNULI semipollicares, glabri. FLORES distantes.

*Peperomia trinervi. Ruiz. et Pav. valde similis, sed diversa: caule glabro, nec tenuissime pubescente; foliis parum angustioribus, tenuioribus, triplinerviis, subtus coloratis.*

#### 15. PEPEROMIA DIVERSIFOLIA. †

P. caule erecto, ramoso, sulcato, tenuissime pubescente; foliis ovatis, acutiusculis aut subrotundis, obtusis, reticulato-quinquiplinerviis, membranaceis, tenuissime pubescentibus; spadicibus terminalibus, ternis quaternisve et oppositifoliis, solitariis.

*Crescit ad saxa, in devexis Andium Pastoensium, inter Paramo de Aponte et Sebondoy, alt. 760 hexap. ☿ Floret Septembri.*

CAULIS pedalis, erectus, ramosus, sulcatus, tenuissime pubescens, ramis junioribus pubescentibus. FOLIA alterna, pollicaria, ovata, acutiuscula aut subrotunda, apice obtusa, basi acuta, membranacea, venoso-quinquiplinervia, tenuissime pubescentia, ciliata. PETIOLI quatuor lineas longi, pubescentes. SPADICES filiformes, pollicares ad sesquipollicares, tres aut quatuor terminales, subalterui, reliqui oppositifolii, solitarii. PENNULI tres ad quatuor lineas longi, pubescentes. FLORES distantes.

*Peperomia pellucida affinis, sed satis distincta species.*

#### 16. PEPEROMIA PELLUCIDA.

P. caule procumbente, ramoso, debili, glabro; foliis subrotundo-ovatis, acutis, subcordatis, venoso-quinque- ad septemnerviis, membranaceis, glabris; spadicibus oppositifoliis terminalibusque, solitariis.

*Piper pellucidum. Linn. Jacq. obs. 1. p. 16. Vahl. enum. 1. p. 346.*

*Crescit locis umbrosis, humidis juxta Caracas, inque nemoribus prope Loxa, inter 1000—1000 hexap. ☿ Floret Januario et Julio.*



Planta Caracassana semipedalis vel pedalis; quæ in agro Loxeni provenit parvitate omnium partium diversa: caulis enim tantum bi- ad tripollicaris est.

### 17. PEPEROMIA BIUNCIALIS. †

P. caule erecto, dichotomo, glabro; foliis subrotundo-ovatis, obtusis, quintuplinerviis, membranaceis, glabris; spadicebus oppositifoliis, solitariis.

*Crescit in temperatis Andium Novogranatensium (Valle de Quilquesè.)* ‡ Floret Novembri.

CAULIS hipollicaris, dichotomus, glaber. FOLIA alterna, quatuor ad quinque lineas longa, subrotundo-ovata, obtusa, basi rotundata, quintuplinervia, nervo medio ad apicem venis duabus instructo, tenuissime membranacea, glabra. PETIOLI duas ad tres lineas longi, glabri. SPADICES oppositifolii, semipollicares, capillares. PEDUNCULI semipollicares, glabri.

Differt a *Peperomia pellucida*, præter parvitatem: foliis obtusis, nervo medio tantum venoso cauleque dichotomo.

### 18. PEPEROMIA REPENS. †

P. caule repente, ramoso, tenuissime pubescente; foliis subrotundis, obtusis, quintuplinerviis, subcarnosis, pubescentibus, ciliatis; spadicebus oppositifoliis, pedunculo brevioribus.

*Crescit locis umbrosis juxta Cumanacoa, ad arborum vetustarum truncos (Nova Andalusia.)* ‡ Floret Septembri.

CAULIS filiformis, repens, ramosus, tenuissime pubescens. FOLIA alterna, quatuor ad sex lineas longa, subrotunda, obtusa, quintuplinervia, subcarnosa, tenuissime pubescentia, ciliata. PETIOLI tres ad quatuor lineas longi, tenuissime pubescentes. SPADICES oppositifolii, filiformes, quatuor ad octo lineas longi. PEDUNCULI novem ad decem lineas longi, pubescentes. FLORIS densi.

*Peperomia scandens* Ruiz. et Pav. huic parum affinis, sed statura multo major, omnibus partibus glabra et pedunculo spadice breviori instructa.

### 19. PEPEROMIA MOLLIS. †

P. caule filiformi, repente, ramoso, foliisque molliter piloso-pubescentibus, ovatis, acutiusculis, enerviis, subcarnosis; spadicebus oppositifoliis, solitariis.

*Crescit in deserto montis Quindiu, juxta el Guadual, alt. 980 hexap. (Regno Novogranatensi.)* ‡ Floret Octobri.

CAULIS repens, filiformis, ramosus, molliter piloso-pubescent. FOLIA alterna, quatuor ad sex lineas longa, ovata, acutiuscula, enervia, carnosio-crassiuscula, utrinque molliter piloso-pubescentia. PETIOLI lineam longi. SPADICES oppositifolii, solitarii, pollicares, erecti, rubri.

### 20. PEPEROMIA ROTUNDIFOLIA.

P. caule repente, filiformi, glabriusculo; foliis subrotundis, obtusis, planis, enerviis, carnosis, glabris, margine pubescentibus; spadicebus terminalibus, solitariis.

NOV. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

*Piper rotundifolium*. Linn. Swartz. obs. 20. Vahl. enum. 1. p. 347.

*Crescit ad arborum truncos et in fissuris rupium prope cænobium Caripense, alt 420 hexap. (Nova Andalusia.)* ☞ *Floret Septembri.*

### 21. PEPEROMIA NUMMULARIFOLIA.

*P.* caule repente, filiformi, ramoso, pilosiusculo; ramis glabris; foliis orbiculatis, convexo-concavis, encriviis, carnosis, pubescentibus; spadicebus terminalibus, solitariis.

*Piper nummularifolium*. Swartz. Flor. Ind. occ. 1. p. 72. Vahl. enum. 1. p. 348.

*Crescit in ripa fluminis Magdalenæ juxta San Bartholomæ. (Regno Novogranatensi.)* ☞ *Floret Majo.*

b) *Foliis oppositis verticillatisque.* \*

### 22. PEPEROMIA MAYPURENSIS. †

*P.* caule erecto, tereti; foliis oppositis, ellipticis, retusis, basi acutis, quinquenerviis, carnosocoriaceis, margine revolutis, glabris.

*Crescit in sylvis Orinocensibus, ad arborum truncos, juxta El Raudal de Maypure.* ☞ *Floret Aprili.*

CAULIS pedalis ad bipedalis, erectus, ramosisimus, carnosus. FOLIA opposita, sexpollicaria, elliptica, obtusa, retusa, basi acuta, supra fere enervia, subtus quinquenervia, nervis prominentibus, carnosocoriacea, margine revoluta, utrinque glaberrima. PETIOLI tri- ad quadripollicares, semiteretes, glabri. SPADICES terminales, quadripollicares, gemini? filiformes. PEDUNCULI duas ad tres lineas longi. FLORES distantes.

### 23. PEPEROMIA ANGULATA. †

*P.* caule repente, acute quadrangulo; foliis oppositis, obovato-ellipticis, obtusis, trinerviis, carnosocoriaceis, glabris; spadicebus axillaribus, solitariis.

*Crescit in opacatis Provinciæ Cumanensis in ripa fluminis Jaguæ.* ☞ *Floret Septembri.*

CAULIS procumbens, in nodis radicans, carnosus, acute quadrangulus, lavigatus, glaber, ramis raris, alternis. FOLIA opposita, remota, pollicaria, obovato-elliptica, obtusa, trinervia, nervis supra impressis, subtus elevatis, carnosocoriacea, utrinque glabra. PETIOLI duas ad tres lineas longi, glabri. SPADICES axillares, solitarii, bipollicares.

Affine *Piperi quadrangulo Thompsonii*\*, differt præcipue foliis trinerviis.

### 24. PEPEROMIA BASELLEFOLIA. †

*P.* caule erecto, ramoso; foliis alternis oppositisque, ovatis, acuminatis, basi acutis, obscure venosis, carnosis, glabris, ciliatis; spadice terminali, solitario.

*Crescit in umbrosis et scopulosis Peruvia prope Lora, alt. 1100 hexap.* ☞ *Floret Julio.*

\* *Transact. of the Linn. Soc. 9. p. 202.*

CAULIS octo- ad decempollicaris, erectus, ramosus, carnosus. FOLIA altera aut opposita, sesquipollicaria, ovata, acuminata, basi acuta, recentia aevola, sicca obscure venosa, carnea, utrinque glabra, ciliata. PETIOLI uoam ad duas lineas longi, glabri. SPADIX terminalis, solitarius, longitudine foliorum. FLORES densi.

Differt a *Peperomia obliqua* Ruiz. et Pav. foliis acuminatis, basi acutis et spadice terminali, solitario.

## 25. PEPEROMIA ROTUNDATA. † Tab. XII.

P. caule procumbente, ramoso, villosa; foliis oppositis, suborbiculato-reniformibus, reticulato-quinquenerviis, carnosis, supra glabris, subtus in nervis pilosis, nigro-punctatis; spadicebus axillaribus terminalibusque.

*Crescit in excelsis regni Novogranatensis, inter Pansitara et vallem Yacanacatu, alt. 980 hexap. ☞ Floret Novembri.*

CAULIS caespitosus, pedales et longiores, procumbentes, carnosus, ramosus, basi crassitie calami scriptorii, superne tenuiores, villosi. FOLIA opposita, sex ad octo lineas longa, orbiculato-reniformia, reticulato-quinquenervia, carnea, supra glabra, in nervis subtusque pilosa, punctis minutis, nigris obsita. PETIOLI duas lineas longi, villosi. SPADICES axillares et terminales, oppositi, quandoque in eadem axilla gemini, uni- ad sesquipollicares, crassitie pennae passerinae. PRAEONCULI tres ad quatuor lineas longi, pubescentes. FLORES distantes.

## 26. PEPEROMIA DISSIMILIS. † Tab. XIII.

P. caule erecto, subramoso, hirsuto; foliis oppositis, inferioribus elliptico-rotundatis, obtusis, superioribus oblongis, acutiusculis, trinerviis, pubescentibus; spadicebus axillaribus, solitariis, terminalibus ternis.

*Crescit in asperis et umbrasis, juxta Valle de Juanambu et El Tablon, altit. 760 hexap. (Regno Novogranatensi.) ☞ Floret Decembri.*

CAULIS fere pedalis, erectus, hirsutus, ramis paucis instructus. FOLIA opposita, inferiora semipollicaria, elliptico-subrotunda, obtusa, superiora pollicaria, oblonga, utrinque acutiuscula, trinervia, pilosa aut pubescentia, subcarnosa. PETIOLI uoam ad duas lineas longi, villosi. SPADICES terminales, terni, et axillares, solitarii, uni- ad sesquipollicares, crassitie pennae passerinae. PRAEONCULI tres ad quatuor lineas longi, pubescentes.

Affinis precedenti, sed characteribus supra indicatis satis diversa species.

## 27. PEPEROMIA BLANDA.

P. caule erecto, tereti, ramoso, pubescente; foliis ternis quaternisque, oblongis, utrinque acutis, trinerviis, carnosis, pubescentibus; spadicebus terminalibus axillaribusque, solitariis. Piper blandum. Jacq. coll. 3. p. 210. *Fjussd. Ic. rar.* 2. t. 218 *Vahl. enum.* 1. p. 352.

*Crescit ad arborum truncos, locis humidis et incultis, inter Caracas et Rio Guayre, alt. 460 hexap. ☞ Floret Januario.*

## 28. PEPEROMIA CILIATA. †

P. caule erecto, subramoso, pubescente; foliis oppositis, summis ternis, oblongis, utrinque acutis, trinerviis, subcarnosis, glabriusculis, ciliatis; spadicebus axillaribus terminalibusque, solitariis.

*Crescit ad arbores in convalle temperata, juxta cænobium Caripense, alt. 430 hexapodiarum. (Prov. Novæ Andalusie.)* ♀ *Floret Septembri.*

CAULIS pedalis, erectus, simplex aut subramosus, carnosus, tenuissime pubescens. FOLIA opposita, summa supius terna, sesquipollicaria, oblonga, utrinque acuta, trinervia, subcarnosa, glabriuscula, margine tenuissime ciliata. PETIOLI quatuor ad sex lineas longi, ciliati. SPADICES terminales axillaresque, filiformes, bi-ad quinquepollicares. PEDUNCULI semipollicares, glabri. FLORES distantes.

## 29. PEPEROMIA ANGUSTATA. †

P. caule repente, glabro; foliis quaternis, oblongis, longe acuminatis, basi angustatis, reticulato-trinerviis, membranaceis, glabris; spadicebus axillaribus terminalibusque, solitariis.

*Crescit in umbrosis Provinciæ Cumanensis, juxta Cumanacoa et San Fernando, alt. 100 hexap.* ♀ *Floret Septembri.*

CAULIS repens, carnosus, crassitie pennæ columbinæ, glaber. FOLIA quaterna, uni-ad bipollicaria, oblonga, longe acuminata, basi valde angustata, reticulato-trinervia, membranacea, glabra. PETIOLI quatuor lineas longi, glabri. SPADICES axillares terminalesque, solitarii.

## 30. PEPEROMIA CONGESTA. † Tab. XIV.

P. caule erecto, ramoso; foliis quinis ad septenis, sessilibus, ovatis, acutis, aveniis, carnosis, supra planis, subtus convexis, utrinque glabris; racemo terminali, polystachyo; spadicebus verticillatis, confertis.

*Crescit in declivitate Andium Peruvianorum, inter fluvium Chulucanas et pagum Guancabamba, alt. 950 hexap.* ♀ *Floret Augusto.*

CAULIS bipedalis, erectus, ramosus, carnosus, crassitie pennæ cygnæ. FOLIA quina, senna vel septena, semi-ad bipollicaria, ovata, acuta, subamperonata, avenia, carnea, supra plana, subtus convexa, utrinque glabra, sessilia. RACEMUS terminalis, verticillatus, bi-ad tripollicaris, verticillis approximatis, polystachyis. SPADICES pollicares, sessiles, patuli, crassitie caudæ murinæ. PEDUNCULI pollicares. FLORES densi.

## 31. PEPEROMIA PERESKIEFOLIA.

P. caule erectiusculo, ramoso, glabro; foliis ternis quaternisque, ovato-ellipticis, utrinque acutis, trinerviis, carnosio-coriaceis, glabris; spadice terminali, solitario.

*Piper pereskiaefolium. Jacq. coll. 4. p. 126. Ejusd. Ic. rar. 2. t. 312. Vahl enum. 1. p. 352.*

*Crescit frequentissime juxta Caracas et Cumana, locis calidis et temperatis, inter alt. 30 et 500 hexap.* ♀ *Floret Januario et Septembri.*

## 32. PEPEROMIA PALLENS. †

P. caule repente, ramoso, foliisque tenuissime pilosiusculis, ternis, ellipticis, obtusis, aveniis, subcarnosis, subtus coloratis; spadicibus terminalibus, solitariis aut ternis.

*Crescit in scopulosis Andium Popayanensium, locis. alsis, opacatis, inter Pisqè et convallem Cucunueo, alt. 1200 hexap. ☿ Floret Octobri.*

CAULIS spithameus, herbaceus, tenuis, simplex vel ramosus, radicans, pilis vix conspicuis sparsim obsitus. FOLIA terna, quatuor ad sex lineas longa, oblonga-elliptica, obtusa, uninervia, avenia, subcarnosa, pilis minutis, raris conspersa, supra viridia, nitida, subtus rubra, patula, interdum reflexa. PETIOLI lineam longi, glabri. SPADICES in apice caulis terni, in apice ramorum subsolitarii, sesqui-ad bipollicares, filiformes, pallide sulphurei. PEDUNCULI quatuor lineas longi, glabri. FLORES paulo distantes.

## 33. PEPEROMIA MICROPHYLLA. † Tab. XV. fig. 2.

P. caule adscendente, dichotomo, ramisque pilosiusculis; tetragonis; foliis quaternis quinque, lanceolato-oblongis, obtusis, enerviis, carnosiss, pilosiusculis; spadice terminali, solitario.

*Crescit in lapidosis frigidis Andium Quinduensium, juxta El Boqueron del Paramo, alt. 1650 hexap. ☿ Floret Octobri.*

CAULIS basi repens, adscendens, decempollicaris, subdichotomus, ramis tetragonis, pilis parvis obsitus. FOLIA quaterna, quina et sena, tres ad quatuor lineas longa, lineari-oblonga, obtusa, enervia, carnosissima pilis minutissimis obsita. PETIOLI dimidiam lineam longi. SPADICES terminales, solitarii, septem ad octo lineas longi, filiformes. PEDUNCULI quatuor ad quinque lineas longi, tenuissime hirti. FLORES densi.

## 34. PEPEROMIA PELOIDES. †

P. caule procumbente, ramoso, tetragono; foliis quaternis, obovato-subrotundis, obtusis, aveniis, carnosiss, glabris, junioribus pubescentibus; spadicibus axillaribus, solitariis.

*Crescit in radicibus montis Cotopaxi, locis frigidis, subapricis, scopulosis, juxta pagum Mulalo, alt. 1590 hexap. (Regno Quitensi.) ☿ Floret Majo.*

CAULIS spithameus, procumbens, nec repens, ramosus, obtuse tetragonus, glaber, ramulis tenuissime pubescentibus. FOLIA quaterna, approximata, quatuor ad quinque lineas longa, subrotundo-obovata, obtusa, avenia, carnosissima, glabra, juniora tenuissime pubescentia. PETIOLI lineam longi, pubescentes. SPADICES axillares, solitarii, bipollicares et longiores, cylindracei, crassitie pennae corvinae. PEDUNCULI quatuor ad sex lineas longi. FLORES densi.

## 35. PEPEROMIA QUADRIFOLIA.

P. caule adscendente, basi radicante, dichotomo; foliis quaternis, obovatis, emarginatis, subaveniis, carnosissimo-coriaceis, glabris, brevissime petiolatis; spadice terminali, solitario.

*Piper quadrifolium. Linn. Swartz. obs. 22. Fahl. enum. 1. p. 355.*

*Crescit locis umbrosis, calidis Provinciæ Novæ Andalusie, inter Cariaco et Santa Cruz. ♀ Floret Septembri.*

CAULIS adscendens, carnosus, dichotomus, divaricatus, nodis radicanlibus. FOLIA quaterna, rarius quina, quatuor ad quinque lineas longa, obovata, apice profunde emarginata, subavenia, carnosocoriacea, utrinque glabra. PETIOLI dimidiam lineam longi, glabri. SPADICES terminales, solitarii, sesquipollicares, crassitie pennæ corvinæ. PEDUNCULI semipollicares, glabri. FLORES densi.

### 36. PEPEROMIA PORTULACÆFOLIA. †

P. caule decumbente, radicante, ramoso; foliis quaternis, obovato-oblongis, emarginatis, aveniis, carnosis, glabris, brevissime petiolatis; spadice terminali; solitario.

*Crescit in convallibus temperatis, umbrosis, humidis Andium Popayanensium, juxta villam La Erre et pagum La Cruz, alt. 1140 hexap. ♀ Floret Octobri.*

CAULIS pedalis et longior; decumbens, radicans, ramosus, carnosus; ramis alterni oppositque, inferne undi, apice foliosi. FOLIA quaterna, approximata, quatuor ad sex lineas longa, obovato-oblonga, leviter emarginata, aveniis, carnosis, glabra. PETIOLI dimidiam lineam longi. SPADICES terminales, solitarii, sesquipollicares, crassitie pennæ corvinæ. PEDUNCULI quatuor ad quinque lineas longi. FLORES densi.

Differt a præcedente, cui valde affinis, ramis alternis, nec dichotomis, folisque angustioribus.

### 37. PEPEROMIA LOXENSIS. †

P. caule erecto, basi radicante, ramoso; foliis quaternis, obovato-ellipticis, obtusis, aveniis, carnosis, glabris, brevissime petiolatis; spadice terminali, solitario.

*Crescit locis umbrosis, frondosis, prope Loxa, ad truncos Cinchonæ, alt. 1050 hexap. ♀ Floret Julio.*

CAULIS semipedalis, erectus, inferne nudus, basi radicans, carnosus, ramosus, ramis oppositis. FOLIA quaterna, approximata, tres ad quatuor lineas longa, obovato-elliptica, obtusa, avenia, carnosos, glabra. PETIOLI lineam longi. SPADICES terminales, solitarii, semipollicares et longiores, cylindracei, crassitie pennæ corvinæ. PEDUNCULI duas lineas longi. FLORES subdistantes.

Medium tenet inter *Peperomia portulacæfolia* et *microphyllum*.

### 38. PEPEROMIA RUBIODES. †

P. caule repente, dichotomo; ramis quadrisulcatis, glabris; foliis ternis quaternisve, ovato-oblongis, obtusis, aveniis, subcoriaceis, glabris; spadicebus axillaribus, solitariis.

*Crescit in crepidinibus vestitis prope Cumanacoa. (Prov. Nova Andalusia.) ♀ Floret Septembri.*

CAULIS basi repens, ramosus, ramis quadrilobis, erectis, dichotomis, quadrisulcatis, glabris. FOLIA plerumque quaterna, interdum terna, oppositave, semipollicaria, ovato-oblonga, obtusa, basi rotundata, avenia, subcoriacea, glabra. PETIOLI lineam longi, tenuissime pubescentes. SPADICES axillares, solitarii, filiformes.

### 39. PEPEROMIA REFLEXA. † Tab. XVI.

P. caule erecto, simplici, glabro; foliis inferioribus quaternis, summis oppositis alternisve,

sessilibus, reflexis, lanceolatis, acuminatis, obsolete trinerviis, carnosis, glabris; spadice terminali, solitario.

*Crescit in convallibus fontibus madantibus, juxta ripam fluminis Amazonum, pagum Tomepende inter et Jaen de Bracamoros. ꝥ Floret Augusto.*

CAULIS pedalis, erectus, simplex, carnosus, crassitie fili emporetici, glaber. FOLIA inferiora quaterna, sessilia, reflexa, superiora opposita, brevissime petiolata, reflexo-patula, summa alterna; patentia, octo lineas longa, lanceolata, acuminata, obsolete trinervia, carnosae, glabra. SPADICES terminales, solitarii, bipollicares, interdum ex axillis summi foliorum paris spadices duo, breviores, oppositi proveniunt. PEDUNCULI semipollicares. FLORES densi.

#### 40. PEPEROMIA INÆQUALIFOLIA. †

P. caule adscendente, basi radicante, dichotomo; foliis quaternis ad senis, obovatis, retusis, aveniis, carnosis, glabris, subsessilibus, reflexis, floralibus majoribus; spadicebus terminalibus, geminis ad quinis.

*Peperomia inæqualifolia. Flor. peruv. 1. p. 30. t. 46. f. a.*

*Piper inæqualifolium. Vahl. enum. 1. p. 355.*

*Crescit locis calidis a mari remotis, prope Lima, Santa, et Huamanga. (Peruvia.) ꝥ Floret Octobri.*

CAULIS pedalis, basi procumbens, radicans, apice erectus, dichotomus. FOLIA quaterna, quina senave, reflexa, semipollicaria, obovata, avenia, carnosae, superiora (floralia) reliquis duplo longiora, lanceolato-oblonga. SPADICES terminales, gemini ad quini, crassitie pennae corvinæ, tri- ad quadripollicares. FLORES densi.

#### 41. PEPEROMIA GALIOIDES. † Tab. XVII.

P. caule erecto, subramoso, pilosiusculo; foliis subsenis, lanceolato-oblongis, obtusis, trinerviis, carnosis, scabriusculis, apice ciliatis, reflexo-patentibus; spadicebus axillaribus terminalibusque, elongatis.

*Crescit in montanis Regni Novogranatensis, juxta cataractam Tequendamæ, alt. 1300 hexap. ꝥ Floret Augusto.*

CAULIS pedalis, erectus, debilis, carnosus, filiformis, subramosus, pilis minutissimis obsitus. FOLIA sena, ramea quandoque quaterna, fere ut in Galio Mollugine, quatuor ad septem lineas longa, lanceolato-oblonga, obtusa, trinervia, carnosae, scabriuscula, apice ciliata, subsessilia, reflexo-patentia, inferiora minora magisque reflexa. Internodia semipollicaria ad pollicaria. PETIOLI dimidiam lineam longi. SPADICES axillares, solitarii et terminales terni, quaterni vel quini, filiformes, bi- ad tripollicares. PEDUNCULI tres ad quatuor lineas longi, pubescentes. FLORES distantes.

#### 2) Acaules.

#### 42. PEPEROMIA STOLONIFERA. †

P. stolonifera, hirsuto-pubescentis; foliis subrotundo-reniformibus, septemnerviis, longe petiolatis; spadicebus radicalibus, solitariis, petiolo brevioribus.

*Crescit in valle arcta, umbrosa, subcalida, juxta pagum Pandi et Puente natural de Icononzo, alt. 480 hexap. (Andibus Novogranatensium.)* ♀ *Floret Septembri.*

Planta Asaro Enropæo similis, hirsuto-pubescent. RADIX fibrōsa, stolones emittens, fragariæ instar. CAULIS nullus. FOLIA omnia radicalia, subrotundo-reniformia, aut subrotundo-ovata, diametro bipollicari, reticulato-septemnervia, carnosa, utrinque pubescentia, subtus albidia. PETIOLI tri-ad quadripollicares, pilosi. SPADICES radicales, solitarii, petiolo breviores.

#### 43. PEPEROMIA UMBILICATA. † Tab. XV. fig. 1.

P. glabra; foliis orbiculatis, centro peltatis, subquinenerviis; spadice radicali; floribus distantibus.

*Peperomia umblicata. Flor. peruv. 1. p. 30. t. 45. f. b.*

*Piper umblicatum. Vahl. enum. 1. p. 356.*

*Crescit locis excelsis, scopulosis, frigidis Regni Mexicani, propter Santa Rosa de la Sierra et Los Ioares, alt. 1300 hexap. ♀ Floret Septembri.*

RADIX tuberosa, globosa, magnitudinis pisi majoris, fibrillis numerosis obsita, sapore acri. CAULIS nullus. FOLIA omnia radicalia, orbiculata, centro peltata, diametro novemlineari, in statu recenti enervia, in sicco obscure venoso-quinquenervia, carnosa, glabra. PETIOLI subpollicares. SPADICES radicales, semi-ad tripollicares. PEDUNCULI semi-ad sesquipollicares, glabri. FLORES valde distantes.

#### 44. PEPEROMIA MACRORHIZA. †

P. glabra; foliis orbiculatis, centro peltatis, subcucullatis, aveniis; spadice radicali; floribus confertissimis.

Umapuma, caput Pumæ † *incolarum.*

*Crescit in dovexis Andium Peruvianorum, locis scopulosis, inter urbem Caxamaræ et Cerro de Cunturcagua, alt. 900 hexap. ♀ Floret Augusto.*

RADIX bulbosa, placentiforinis, magnitudine nucis juglandis et major, flavescens, odorem gravem exhalans. FOLIA omnia radicalia, orbiculata, centro peltata, subcucullata, diametro tri-ad quadri-lineari, avenia, carnosa, glabra. PETIOLI semi-ad unipollicares, glabri. SPADICES radicales, pedunculati, oblongo-cylindracei, tres ad quatuor lineas longi. PEDUNCULI uni-ad sesquipollicares. FLORES confertissimi.

Simillima præcedenti, differt tamen: radice majore, floribus densissimis.

[Plantæ quæ Piperacearum tribui a botanicis adscribuntur, eandem formæ similitudinem exhibent, quam inter se Melastomaceæ, Aroidæ et Malvaceæ. Gignuntur præcipue inter Tropicos, sub media illa cæli conversione, ubi nostro vertici propior longinquam sol moram trahit et frondibus nullo anni tempore

\* *Vocabulario de la Lengua general de todo el Perú por el P. Molgún 1608. p. 295 et 355. Felis puma Andium Quito-um et Peruvianorum a Leone americano regionum calidarum, vel F. concolori sutorum, differre videtur.*



arbores spoliatur. Piper a Peperomia vel proceritate trunci vel foliorum fragrantia et nitore amœna, in omni regione æquinoctiali, tam in insulis quam in terra continenti, sponte sua crescunt; neque in planitie solummodo et locis calidissimis, sed etiam in excelsis et subfrigidis.

Species quæ ad Piper a Peperomias referuntur, a Vahl in præclara *Plantarum Enumeratione* recensite, numero sunt 156, quibus 77 novæ species, a Bonplandio et a me reperte, addi debent. Si quis autem in eam cogitationem veniat, ut consideret, quanta sit ea terrarum pars, quæ a nullo botanico lustrata inter tropicos protenditur, is profecto iudicabit, Piperacearum genera aliquando specierum numero alia omnia genera superatura.

Ex 215 Piperibus et Peperomiis jamjam descriptis vix octava pars in antiquo orbe provenit, ubi tamen notandum, in Africa æquinoctiali adhuc fere nullas species innotuisse. Dubitandum est piperaceas plantas tropicum cancri egredi, neque in Floridæ campis, neque in ripa obumbrata fluminis Mississipi inventæ sint. Crescit quidem in Japonia, propter templum Meofusi, latitudinem 33 graduum, frutex quidam foliis septemnerviis, incolis *Folus Kadsum* dictus, sed Thunbergius in dubio reliquit, utrum Soururi vel Piperis species sit, quum flores inspicere peregrinanti haud licuerit.

In hemispherio australi species, quamvis perpaucæ, usque ad parallelum 5½ et 41 graduum reperiuntur; quandoquidem longius versus polum antarcticum, quam ad septentriones, plantæ æquinoctiales extendi solent. Exempla sunt: Piper capense et Peperomia retusa, quæ ad promontorium Bonæ Spei proveniunt item Piper excelsum a Forstero in Nova Zeelandia repertum<sup>1</sup>, ubi Oceanus circumfusus modico tepore terram, hyberno tempore, foveat.

Sunt qui asserant, Piper tetraphyllum<sup>2</sup> item in insulis Maris Pacifici, in Africa australi et in Antillarum Archipelago crescere, sed jam celeb. Vahl<sup>3</sup> observavit, specimina per Swartzium collecta a Forsterianis, foliorum structura, aliquantum differre. Nulla Piperis et Peperomiz species mihi innotuit, quæ ambabus terre continentibus communis sit. Videntur enim Piperaceæ eidem legi obnoxie, quæ plantas æquinoctiales per orbem distributas esse demonstravimus.

Si Americam in universum respicias, Piperacearum copiam majorem in ea parte reperies, quæ ad orientem solem spectat, quam quæ ad occidentem vergit. Novæ Hispaniæ cum littora, tum planities, quæ per dorsum montium protenditur, nuda sunt et humore carentia: quo fit, ut paucas alant Piperis et Peperomiz species, utpote aëris humidi et tepidi amantes. Sed ex Andibus mexicanis descendentes, versus oceanum in regno Mechosaneusi, et orientem versus in Provincia Veracruzana, præsertim in sylvis opacissimis Xalapensibus, <sup>4</sup> altitudine 700 hexapodarum, magnam Piperum copiam, Liquidambari styracifluæ, filicibus arboreis, Melastomaceis et Psychotriis intermixtam, invenimus. Præterea suspicandum, regiones humidas et opacatas, quæ in regno Guatimalensi, in provincia Nicaragua et in ripa fluminis Chagre, Isthmum Panamensem intersecantis, aëre utuntur, vel calido, vel temperato, piperaceis plantis abundare.

Piperibus est truncus in altitudinem 15-25 pedum, nec ultra, adscendens, folia obscure viridia: Peperomiis caulis subberbaceus, carnosus; folia læte viridia. Peperomiz, ut plantæ parenchymo carnosio instructæ<sup>5</sup>, frigoris magis patientes sunt, quam Piperum species. Illæ in Andium jugis usque ad 1700 hexapodas adscendunt: velut Peperomia tolinifolia, P. microphylla et P. peplodes in montibus Quitensibus et Novogranatensibus altitudine proveniunt, quæ Alstoniæ, Escalloniæ et Winteræ gigni consueverunt.<sup>6</sup> Eadem

<sup>1</sup> Forsteri *Prodromus Florulæ Insularum australium*, n. 20. p. 3.

<sup>2</sup> P. tetraphyllum Forsteri est P. reflexum Vahlil.

<sup>3</sup> *Enum. plantarum*, t. 1. p. 334.

<sup>4</sup> Inter locum de los Barrios et vicum Apsapa, in via ad Huixtotepec, cert. (*Hernand. novum med. thes.* p. 120 et 403.)

<sup>5</sup> Agave, Cactus, Yucca.

<sup>6</sup> *Región de los Paramos* inter 1500 et 1800 hexapodas.

altitudine, quæ a summis Pyrenæorum verticibus æquatur, thermometrura Reaumurianum sæpe ad  $+4$  gradus descendit.

Si tribus et genera plantarum ea ratione consideres, ut inquiras, qua terræ regione et qua locorum altitudine, cujusque tribus genera et cujusque generis species maximo numero proveniant, quod oculatis<sup>1</sup> simus Robert Brown, in Geographia Plantarum Novæ Hollandiæ « *the maximum of the order and of the genus* » vocat; nemo non dixerit, summam abundantiam Peperomiarum sub temperiori coelo, in faucibus jugorum, inter 500 et 900 hexapodas gigni. Adherent ibi partim arborum truncis, una cum variis Epidendri et Dendrobii speciebus, partim rupibus ad perpendicularum sectis et in aquulas propendentibus. Pipera a Peperomiis eo discrimine natura separavit, ut, ubicunque in Andibus ea inspicere nobis licuerit, illa a nivis perennia limite 200 hexapodas longius, quam Peperomia, abessent. Inter exempla alpina referenda sunt: Piper barbātum, P. tumidum et P. piluliferum, quæ inter 1400 et 1500 hexapodarum altitudinem sponte sua crescunt. Maxima copia Piperum a mari usque ad 500 hexapodas deprehenditur. In universum a littore paululum distant et ea regione abundant, quæ se jugo montium ad planiora demittunt et ex locis præruptis manantes aque, opacas sylvas alunt.

Ex 87 Piperum speciebus, quæ in Novo Orbe gignuntur, unum Piper javitense, a nobis in nemoribus Orinocensibus sub implexis arborum ramis, propter vicum San Antonio de Javita, repertum, caule re vera scandente gaudet, cujus jam exempla præbuit India orientalis, præcipue species fundens foliis nervosis, in Piper<sup>2</sup> thermali et P. Siriboa. *Humboldt.*]

<sup>1</sup> General Remarks. p. 58.

<sup>2</sup> Vocabulum Piper, græce *Peperi*, ex lingua indica vel asseratena petitum, quæ Piper Pippali et Pipeli vocatur. Græci enim *perispe* l in r mutaverunt. *Amaro-Sinica Dict.*, ed. Serampor. 1802. p. 99. F. P. de St. Bartholom. *V'yacarana*, ed. Rom. 1804. p. 204 et 210.

# AROIDEÆ. JUSS.

SECTIO I. Flores hermaphroditi<sup>1</sup>, calyce instructi. Bacca.

## POTHOS. LINN.

SPATHA monophylla. SPADIX cylindraceus, undique floribus tectus. CALYX quadripartitus. STAMINA quatuor. BACCA disperma.

### 1. POTHOS MYOSUROIDES. † Tab. XVIII.

P. foliis ovato-ellipticis, acuminatis, cordatis, reticulato-venosis, submembranaceis; spatha lanceolata, plana, distant<sup>2</sup>, spadice paullo brevior; pedunculo tereti.

*Crescit ad arborum truncos in declivitate orientali montis Quindiu, inter El Moral et Passo del Machin, alt. 1000 hexap. (Regno Novogranatensi.)* ♀ Floret Octobri.

CAULIS sublignosus, dextrorsum scandens, radicans, teres, crassitie pennæ cygnæ, glaber. FOLIA ovato-elliptica, acuminata, cordata, integerrima, reticulato-venosa, submembranacea, utrinque glabra, quinque- aut sexpollicaria, tres pollices lata. PETIOLI longitudine folii, canaliculati, glabri, basi apiceque incrassati. SPADICES axillares, solitarii, cylindracei, sesquipollicares, pedunculati. SPATHÆ lanceolatae, acuminatae, planae, glabrae, subpetiolatae, distantes, virides, spadice paullo breviores. PEDUNCULI teretes, glabri, bi- aut tripollicares.

### 2. POTHOS MICROSTACHYUS. †

P. foliis obovato-oblongis, acuminatis, cordatis, reticulato-venosis et oblecto trinerviis, coriaceis; spatha lineari-lanceolata, acuta, plana, distante, spadice subæquante; pedunculo tereti.

*Crescit cum præcedente.* ♀ Floret Octobri.

CAULIS sublignosus, scandens, radicans, teres, crassitie pennæ anserinæ. FOLIA obovato-oblonga, acuminata, cordata, integerrima, reticulato-venosa et oblecto-trinervia, nervis venisque primariis subtus prominentibus, subcoriaceis, utrinque glabra, sexpollicaria, duos pollices lata. PETIOLI tripollicares, glabri, basi incrassati et teretes, apicem versus canaliculati. SPADICES axillares, solitarii, graciles, cylindracei, sesquipollicares, pedunculati. SPATHÆ lineari-lanceolatae, acutae, planae, glabrae, spadice subæquantes, distantes. PEDUNCULI teretes, glabri, sesqui- aut bipollicares.

Præcedenti affinis.

<sup>1</sup> Flores in omnibus hujus familiae generibus monoici, monoandri sunt, ut alio loco pluribus exponam.

## 3. POTHOS VIOLACEUS. Tab. XIX.

P. foliis ovato-oblongis, utrinque acutis, reticulato-venosis et oblecto-trinerviis, coriaceis, subtus punctatis; spatha lanceolata, acuminata, plana, reflexa, spadice brevior; pedunculo tereti.

*Pothos violacea*. Swartz. *prodr.* p. 37. *EjUSD. Fl. Ind. occ.* 1. p. 270. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 685.

*Crescit in frondosis inter Carthagena de Indias et Mahates, in Regno Novogranatensi. ♀ Floret Octobri.*

## 4. POTHOS CANNÆFORMIS.

P. foliis obovato-lanceolatis, utrinque acuminatis, costatis; spatha oblonga, acuminata, plana, subpetiolata, striata, spadice subæquante; pedunculo tereti.

*Pothos cannæformis*. Curt. *bot. mag.* 7. p. 603. t. 603.

*Pothos odorata*. Anderson (auct. Curt.)

*Crescit in umbrōsis, humidis, calidissimis, prope Santa Cruz. (Prov. Cumanensi.) ♀ Floret Septembri.*

Incolæ hanc plantam, ob odorem florum, *Fainilla* vocant et tabaco immiscant.

## 5. POTHOS CRASSINERVIUS.

P. foliis obovato-oblongis, acutis, basi valde angustatis, reticulato-venosis, coriaceis; pedunculo sulcato-angulato.

*Pothos crassinervia*. Jacq. *ic. pl. rar.* 3. t. 609. *EjUSD. collect.* 4. p. 122. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 685. (auct. Willd.)

*Crescit in umbrōsis, temperatis montis Cocollar, alt. 380 hexap. (Prov. Cumanensi.) ♀ Floret Septembri.*

Folia obovato-oblonga, acuta, basi in petiolum brevem valde angustata, reticulato-venosa, nervo medio venisque primariis subtus prominentibus, integerrima, coriacea, glabra, sesquipolalia. Spadices crassitie digiti minoris, subpedales, pedunculati. Pedunculi sulcato-angulati, glabri.

An planta nostra certe eadem ac planta Jacquinii?

## 6. POTHOS QUINQUENERVIUS. †

P. foliis ovato-oblongis, acutis, cordatis, costato-quinquenerviis, coriaceis; spatha lanceolata, acuminata, plana, subquinquenervia, spadice dimidio brevior; pedunculo tereti.

*Crescit ad arbores, locis temperatis Andium Pastoñsium, prope villam Meneses, alt. 1320 hexap. ♀ Floret Decembri.*

Planta parasitica. Folia ovato-oblonga, acuta, cordata, margine subundulata, costato-venosa, oblecto-quinquenervia, coriacea, utrinque glabra, octopollicaria et tres pollices lata. Petioli superne canaliculati, inferne teretes, incrassati, præcipue basin versus, glabri, folio duplo triplove breviores. Spa-

*DICES* cylindracei, rubri, semipollicares, pedunculati. *SPATHÆ* lanceolatae, acuminatae, planae, glabrae, subseptemnerviae, rubrae, spadice dimidio breviores. *PEDUNCULI* teretes, bipedales.

*Potho lanceolato affinis.*

## 7. POTHOS CORDATUS.

*P. foliis ovatis, acutis, profunde cordatis, reticulato-multinerviis, coriaceis; lobis rotundatis, approximatis; spatha oblonga, acuminata, plana, striata, spadice subaequantem; pedunculo tereti.*

*Pothos cordata. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 685.*

*Arum acinis amethystinis, flore parvo. Plum. sp. 4. ic. 38. fil. t. 205.*

*Crescit in crepidinibus opacatis montis Avila seu Silla de Caracas, inter la Puerta et El Pexual, alt. 780 hexap. ☿ Floret Januario.*

## 8. POTHOS MACROPHYLLUS.

*P. foliis ovatis, acutis, profunde cordatis, reticulato-multinerviis, subcoriaceis; lobis rotundatis, distantibus; spatha lanceolata, acuminata, planiuscula, striata, spadice multo brevior; pedunculo tereti.*

*Pothos macrophylla. Swartz. prodr. 33. Ejusd. Flor. Ind. occ. 1. p. 269. (auct. herb. Juss.) Sp. pl. ed. II. 1. p. 686.*

*Pothos grandifolia. Jacq. ic. pl. rar. 3. p. 610. Ejusd. coll. 4. p. 121.*

*Dracontium amplis foliis cordatis, radice nodosa, rubra. Plum. am. p. 48. t. 51. f. 1 et 63.*

*Crescit in convalle arcta, umbrosa, temperata prope ripam fluminis Iuanambu, in radicibus montis Paramo de Aponte, alt. 760 hexap. (Andibus Pastoensium.) ☿ Floret Decembri.*

## 9. POTHOS ANGUSTATUS. †

*P. foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, profunde cordatis, reticulato-quinquennerviis, subcoriaceis; lobis rotundatis, approximatis; spatha oblongo-elliptica, obtusa, plana, multinervia, spadice brevior; pedunculo tereti.*

*Crescit in sylvis Orinocensibus inter Rio Mataveni et rupem Aricagua. (Prov. de la Nueva Guayana.) ☿ Floret Majo.*

*Folia ovato-lanceolata, acuminata, profunde cordata, lobis maximis, rotundatis, paulo approximatis, integerrima, reticulato-quinquennervia, nervis venisque primariis subius valde prominentibus, subcoriacea, glaberrima, pedalia. Petioli glabri. Spathæ bipollicares, cylindracei, floriferi crassitie pennæ anserionæ, fructiferi crassitie digiti. Spathæ oblongo-ellipticæ, obtusæ, planæ, subcoriaceæ, integerrimæ, multinerviæ, bipollicares et longiores. Pedunculi teretes, glabri, subpedales.*

## 10. POTHOS SUBSAGITTATUS. †

*P. foliis lanceolato-oblongis, longe acuminatis, basi cordatis, reticulato-subseptemnerviis, submembranaceis; lobis rotundatis, divergentibus.*

*Crescit ad arborum truncos et in fissuris rupium Provinciæ Novæ Andalusie, inter Caripe et Guardia de San Augustin, alt. 520 hexap. 7.*

Planta parasitica. FOLIA lanceolato-oblonga, longe acuminata, basi cordata, lobis rotundatis, divergentibus, integerrimis, reticulato-quinque- aut septemnervia, nervis subtus prominentibus, submembranacea, utrinque glabra, pedalia, duos et dimidium aut tres pollices lata. PETIOLI longitudine fere folii, glabri. SPADICES non observavi.

## 11. POTHOS PEDATUS. † Tab. XX.

P. foliis pedato-undecimlobis, coriaceis; lobo intermedio longissimo; spatha oblonga, obtusa, concava, striata, spadice subæquante; pedunculo tereti.

*Crescit in devexis Andium Popayanensium, locis subfrigidis, inter Meneses et Alto de Aranda, alt. 1380 hexap. 7. Floret Octobri.*

Planta parasitica. FOLIA pedato-nadecimlobata, lobis oblongis, acutis, exterioribus minoribus, apice rotundatis, intermedio longissimo, lanceolato, basin versus utrinque sinuato, reticulato-venosa, venis primariis subtus valde prominentibus, coriacea, glabra, sex aut septem pollices longa, duodecim pollices lata. PETIOLI pedales, superne canaliculati, inferne teretes, glabri. SPADICES cylindracei, tripollicares, violacei, pedunculati. SPATHÆ oblongæ, obtusæ, concavæ, striato-nervosæ, glabræ, virides, spadice subæquantes. PEDUNCULI sesquipedales, teretes, glabri.

## 12. POTHOS PANDURÆFORMIS. †

P. foliis panduræformibus, acuminatis, subcordatis, costatis et simpliciter venosis, coriaceis.

*Crescit locis calidis, frondosis in ripa fluminis Orinoci, inter Rio Guapo et Tamatama, prope montem Duida. 7.*

Planta parasitica. FOLIA panduræformia, lobis rotundatis, apice acuminata, basi subcordata, integerrima, costata et simpliciter venosa, venis subtus prominentibus, coriacea, utrinque glabra, pedalia. PETIOLI glabri. SPADICES mihi ignoti.

An Pothos? an Dracontium?

## DRACONTIUM. LINN.

SPATHÆ cymbæformis. SPADIX cylindræceus, floribus undique tectus. CALYX quinque- aut septempartitus. OVARIUM triloculare, loculis moniospermis. BACCA mono- di- aut trisperma.

### 1. DRACONTIUM PERTUSUM.

D. caule scandente; foliis cordato-ovatis, pertusis. *Sp. pl. ed. IV. 2. p. 289.*

Dracontium pertusum. *Jacq. hort. Schoenbr. 2. p. 29. t. 184 et 185.*

Arum hederaceum amplis foliis perforatis. *Plum. am. 40. t. 56 et 57.*

*Crescit locis maxime opacis, humidis Provinciæ Cumanensis, inter Bordonos et Valle de Santa Fé. ¶*

SPADICES non observavi. An *Callie* species?

## CARLUDOVICA. RUIZ. et Pav.

Ludovia. PERSOON.

SPATHA tetraphylla. SPADIX cylindraceus<sup>1</sup>. BACCA polysperma.

### 1. CARLUDOVICA PALMATA.

C. foliis flabelliformibus.

Carludovica palmata. *Syst. veg. Flor. Peruv. p. 291.*

Ludovia palmata. *Pers. synopsis. 2. p. 576.*

*Crescit frequentissime ad confluentem fluminis Magdalenæ et Rio de Opón; item inter Rio Guali et Mariquitá. (Regno Novogranatensi.) ¶*

CAULEX erectus, inermis, orgyalis. FOLIA flabelliformia, plicata, trifida, glabra, lacinia intermedia maxima, profunde bifida, lateralibusque apice<sup>2</sup> multifidis, lobis linearibus. PETIOLI tripedales, trigoni, glabri. SPADICES fructiferi cylindracei, crassitie digiti minoris, quadripollicares. SPATHAS non vidi.

Hoc genus medium tenet inter Aroideas et Palmas.

### 2. CARLUDOVICA TETRAGONA. †

L. foliis profunde bifidis; lacinii linearilanceolatis, acuminatis; petiolis tetragonis, folio triplo brevioribus,

Murapa incolarum, in montanis *Ibaguensium*.

*Crescit locis subtemperatis montis Quindiu, juxta La Cuesta de Tolima, alt. 700 hexapodarum. ¶*

Planta facie Pothi. CAULIS repens, teres, crassitie pennæ anserinæ. FOLIA profunde bifida, glabra, lacinii linearilanceolatis, acuminatis, sesquipedalibus, pollicem latis, striato-nervosis, membranaceis, approximatis. PETIOLI folio triplo breviores, glabri, interne canaliculati, basi triquetri, apicem versus tetragoni. SPADICES non observavi.

Carludovicæ acuminatæ valde affinis.

<sup>1</sup> R. Brown. *prodr. p. 337.*

<sup>2</sup> Florum structura mihi ignota: ejusque descriptio, in Flora peruviana allata, vereor ut accuratissima sit. Nomen Carludovicæ sane emendandum.

## SECTIO II. Flores declines, calyce destituti. Bacca.

## CALADIUM. VENT.

SPATHA monophylla, cucullata, basi convoluta. SPADIX apice staminifer, medio glandulosus, basi ovariis tectus. ANTHERÆ peltatæ, multiloculares. BACCA.

## 1. CALADIUM ARBOREUM. †

C. caule arboreo; foliis profunde cordato-sagittatis.

Caladium arborescens *Vent.*?

*Crescit in calidis et temperatis juxta Bordones et cænobium Caripense, inter alt. 30 et 450 hexap. (Provincia Cumanensi.)* 5

Arbor decem- aut vigintipedalis. FOLIA obtusa, profunde cordato-sagittata, lobis ovatis, oblique acutis, distantibus, quinquepollicaribus, reticulato-venosa, subcoriacea, glabra, cum lobis novem pollices longa. PERIOLI folio longiores, glabri.

A Caladio arborescente *Vent.* foliorum forma diversum videtur.

## 2. CALADIUM LACERUM.

C. caulescens; radicans; foliis cordatis, sinuato-pinnatifidis.

Caladium lacérum. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 491.

Arum lacérum. *Jacq.*

Colocasia hederacea sterilis et laciniata. *Plum. am.* 38. f. 53. (*auct. herb. hort. Paris.*)

*Crescit in opacatis humidis Provinciæ Venezuelæ inter Portocabello et Cura.* 5

## 3. CALADIUM AURITUM.

C. caulescens, radicans; foliis profunde tripartitis, laciniiis lateralibus basi auriculatis; petiolis inferne alatis; spatha spadicem superante.

Caladium auritum. *Vent. Sp. pl. ed. W.* 4. p. 491.

Arum auritum. *Linn. Jacq. hort. Schoenbr.* 2. p. 33. t. 191.

Dracontium hederaceum triphyllum et auritum. *Plum. am.* 41. f. 58. (*auct. herb. hort. Par.*)

*Crescit in ripa fluminis Magdalenz, prope San Bartholomé, Caño Juancito et Caño de Regla.* 5



## SECTIO III. Fructus capsularis. (PISTIACEÆ. Rich.)

## PISTIA. LINN.

SPATHA monophylla, cucullata. SPADIX biflorus. FLORES nudi?, superior masculus, inferior femineus. CAPSULA.

## 1. PISTIA STRATIOTES.

P. foliis obcordatis. *Flor. zeyl.* 322. *Læfl. it.* 281. *Jacq. am.* 234. t. 148. (auct. herb. Rich.)  
*Sp. pl. ed. W.* 3. p. 690.

*Crescit cum Desmantho lacustri in inundatis, prope Mompox et Minchiqueo, in ripa fluminis Magdalenæ, juxta Guayaquil et in insula Cubæ prope Havanam.* ☞

[Aroidæarum maxima copia in plaga æquinoctiali Novi Orbis reperitur, quippe qui propter vim imbrum et sylvarum opaca aërë circumfundatur udo et nebuloso. Ex 30 speciebus Pothi adhuc descriptis vix tres in India orientali crescunt; neque Nova Hollandia, neque Oceani australis insule ullam hujus generis plantam peregrinantibus obtulerunt. Americanæ species præcipue obtinent regionem submontanam, quæ inter 200 et 600 hexopodas continetur, felix temperiei ac soli multis aquis irrigui. Pothos violaceus a Swartzio in altissimis Jamaica montibus lectus, in Regni Novogranatensis Provincia Carthagensi provenit locis planis, ubi thermometer plerumque inter 25 et 27 gradus Reaumurianos consistit. Pothos pedatus et P. quinquenervius in Andium excelsum tractu usque ad 1400 hexopodarum altitudinem proveniunt, regione frigida, quam pro *limite superiori* plantarum sub hoc genere comprehensarum, habeo. Ex Aroidæarum tribu Pothos et Caladium nullo alio cœlo, quam inter tropicos, inveniuntur. Caladium arboreum trunci proceritate spectabilis. Ari species in Zona temperata, inter parallelos 30 et 45 graduum præsertim abundant. Dracontium fetidum, Lin., plantam Canadensem, quam Michaux, in Flora Boreali-Americana', Pothi speciem facit, monentibus cel. Richardo et Browneo, Callæ palustris congener est. Carindovica palmata, miræ formæ arbor, ut Indiæ orientalis Pandanus, comæ et caudicis structura, Palmulam refert, a planis locis usque ad regionem temperatam adscendens. Plures alias hujus generis et Pothi species a nobis in Andium radicibus repertæ sunt, sed floribus carentes, ita ut describere rite eas non poterimus. Pistia stratiotes, jam Dioscoridi laudata, ambarum continentium aquis communis est, ut variz Martiacearum species. *Humboldt.*]

<sup>1</sup> T. 1. p. 186.

<sup>2</sup> Sprengel, *Hist. rei herbariæ*, t. 1. p. 182.

# TYPHINÆ. JUSS.

## Pandaneæ. R. BROWN.

---

### SECTIO I. Caule herbaceo. (TYPHINÆ VERÆ.)

#### TYPHA. LINN.

SPADIX duplex, uterque cylindraceus, pannosus; superior masculus: SQUAMÆ setæformes. ANTHERÆ una ad quatuor, filamento communi impositæ. SPADIX inferior femineus: SQUAMÆ papposæ. OVARIA stipitata. STYLI capillares. AKENIA ruptilia.\*

##### 1. TYPHA TRUXILLENSIS. †

T. squamis spadicis masculi, femineo insidentis, apice tri- aut quadrifidis, laciniis subhamiformibus.

*Crescit in uliginosis Regni Peruviani prope Truxillo, et ad litus Oceani pacifici juxta Manciche et Guamang. ꝯ Floret Octobri.*

FOLIA linearia, supra plana, subtus convexuscula, striata, glabra, quadripedalia, quatuor lineas lata, culmo paulo breviora. SPADIX uterque cylindraceus, masculus infra apicem culmi, femineo insidens. Spadix masculus: SQUAMÆ lineares, apice dilatate, tri- aut quadrifidæ, tenuissime membranaceæ, punctatæ; laciniis hamiformibus. FILAMENTUM brevissimum. ANTHERÆ lineares; connexivo prominente, viridi. Spadix femineus: OVARIIUM lineare, stipitatum, stipesque villis brevibus obsitus. STYLI capillaris. AKENIUM stipitatum, papposum.

Typhæ latifoliæ affinis.

##### 2. TYPHA TENUIFOLIA. †

T. squamis spadicis masculi, a femineo remoti, apice bi- aut trifidis.

*Ence incolarum.*

*Crescit in humidis, inundatis lacus Tacariguæ, Laguna de Valencia, juxta Cura. (Prov. Venezuela.) ꝯ Floret Martio.*

FOLIA linearia, utrinque planiuscula, striata, glabra, bi- aut tripedalia, tres lineas lata, basi vaginantia. SPADIX uterque cylindraceus, crassitie pennæ cygnæ; masculus a femineo remotus; intervallum bipollicare. Spadix masculus: SQUAMÆ setaceæ, apice paulo inerassatæ, sæpissime indivisæ, interdum apice bi- aut trifidæ. ANTHERÆ tres aut quatuor, filamento brevissimo insidentes; connexivo prominente, viridi. Spadix femineus: OVARIIUM stipitatum, stipesque villis obsitus.

Typhæ angustifoliæ affinis.

---

\* Akenia ruptilia ex Richard.

\* Connexivum Rich. Decand.

## SECTIO II. Caudex arboreo. (PANDANEÆ. R. BROWN.)

## PHYTELEPHAS. RUIZ. et PAV.

## Elephantusia. WILLD.

FLORES dioeci.? Flores masculi : SPATHA monophylla. SPADIX simplex, clavatus, floribus densissime tectus. CALYX urceolatus, obscure multidentatus. STAMINA numerosissima. Flores feminei : DRUPÆ plures, aggregatæ, muricato-angulatæ, quadriloculares, loculis monospermis.

## 1. PHYTELEPHAS MACROCARPA.

P. frondibus longissimis, pinnatis; candice humili; capitulis fructuum maximis. *Ruiz. et Pav. syst.* 301.

*Elephantusia macrocarpa. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 1156.*

Tagua o cabeza de negro *incolarum*.

*Crescit in ripa fluminis Magdalensæ juxta Barancas Vermejas, Rio Opon et Caño de Chucuri; prope Ibaguë in radicibus montis Quindiu. (Regno Novogranatensi.) 6 Floret Majo et Octobri.*

An certe hujus familie?

---

[Typhae duæ species, modo commemoratæ, quarum alteram in hemispherio boreali ad littus lacus Tacariguar, alteram in hemispherio australi in Peruviana planitie maritima reperimus, exemplo sint, quam facile plantæ, a peregrinatoribus ex Andium frigidis vel ex freto Magellanico et insulis Maluinis relatæ, cum Europæis nostris speciebus confundi potuerint. Idque summo Geographicæ plantarum detrimento. Nam Typha tenuifolia et T. truxillensis ab omnibus fere botanicis, qui herbaria nostra versarunt, pro Typha angustifolia, L. et T. latifolia, L. primo aspectu habitæ sunt.

Frutex Tagua vel Phytelphas magnam similitudinem cum Palmula præ se fert. Est autem coma, quæ amplitudine frondes Cocoes nucifere æmulatur, caudice toruloso et squamoso, mira denique fructuum structura et pondere insignis. Ex perispermio osseo Taguæ globuli vestimentorum, in subalpinis Andium Novogranatensium et Peruvianorum, conficiuntur. *Humboldt.*]

# GRAMINEÆ. JUSS.

## SECTIO I. PANICEÆ<sup>1</sup>.

### REIMARIA. †

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ<sup>2</sup> unica. PALÆÆ<sup>3</sup> duæ, acuminato-subulatæ. STAMINA duo. STIGMATA penicelliformia.

#### 1. REIMARIA ACUTA. † Tab. XXI.

*Reimaria acuta.* Flüg. monogr. 1. p. 217.

*Crescit in ripa humida fluminis Orinoci, prope Atures, San Fernando de Atabapo et Ventuarii ostia. ꝥ Floret Aprili.*

RADIX fibrosa. CULMUS ramosissimus, repens, obtuse trigonus, pubescens, rami juniores erecti, semipedales. Nodi pubescentes, inferiores radicantes. FOLIA angusto-linear, acuminata, carinato-convoluta, striata, pubescentia. VAGINÆ laxæ, striatæ, inferiores glabræ, superiores pilosæ. LIGULA brevissima, pilosa. SPICÆ quatuor aut quinque, alternæ, reflexæ, breviter pedunculatæ. ANTHIS communis tres aut quatuor lineas longa, glabra, partiales (fig. 1.) compressæ, margine subulatæ, serrulato-ciliatæ, bistriatæ, pollicares. SPICULÆ (fig. 2.) septem aut decem in quaque spica, solitarie, alternæ, breviter pedicellatæ, distantes, rhachi adpressæ, oblongæ, acuminato-subulatæ. GLUMÆ unica, oblonga, acuminato-subulata, concava, membranacea, trinervia, pilosa, albida, palæa inferiore paulo brevior. PALÆÆ (fig. 3.) duæ, oblongæ, acuminato-subulatæ, concavæ, membranacæ, glabræ, albide, inferior paulo longior, obscure uninervia. STAMINA duo. (fig. 4.) ANTHERÆ lineares. OVARII cylindraceum. STYLII duō. STIGMATA penicelliformia.

*Reimaria candida et elegans* Flüg. sunt Paspali species.

### MICROCHLOA. R. BROWN.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, membranacæ, muticæ. PALÆÆ duæ, glumis multo breviores, villosæ. STIGMATA penicelliformia.

#### 1. MICROCHLOA SETACEA. Tab. XXII.

*Microchloa setacea.* R. Brown. prod. Flor. Nov. Holl. 1. p. 208.

*Nardus indica.* Linn. supp. 105. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 315.

<sup>1</sup> *Vide* : Considérations générales sur la famille des Graminées, par C. Kunth, in Mémoires du Musée d'Histoire naturelle, vol. I. p. 152.

<sup>2</sup> GLUMÆ (Calyx Linn. Gloma Juss. Lepicena Rich. Tegmen Beauv.)

<sup>3</sup> PALÆÆ (Corolla Linn. Calyx Juss. Gloma Rich. Strogelum Beauv.)

*Rothboellia setacea. Roxb. coron. 2. p. 18. t. 132.*

*Crescit in regno Mexicano, juxta Omittan, et Llano de las Tinajas, alt. 1300 hexap. & Floret Majo.*

**RADIX** fibrosa. **CULMI** caespitosi, erecti, tri- aut quinquepollicares, glabri. Nodi glabri. **FOLIA** linearia, striata, margine scabra, pilis paucissimis, sparsis obsita. **VAGINÆ** striatæ, glabræ. **LIGULA** brevissima, ciliata. **SPICÆ** (fig. 1. *spicæ paræ*) terminales, solitariae, falcatae, sesqui- aut bipollicares. **SPICULÆ** (fig. 2.) solitariae, sessiles, unilaterales, uniseriatæ. **GLUMÆ** duæ, oblongæ, acuminatæ, concavæ, uninerviæ, æquales. **PALEÆ** (fig. 5.) glumis dimidio breviores, subæquales, ovate, obtusæ, concavæ, albide, externe villosæ. **STAMINA** tria. **ANTHERÆ** lineares, rubræ. **STIGMATA** (fig. 4.) penicelliformia, rubra. **CARYOPIS**\* oblonga, nitida, fusca, paleis inclusa.

Genus *Microchloa* generi *Paspalo* valde affine est.

## PASPALUM. LINN.\*

*Ceresia. Persoon. Milium. Linn. Axinopi Spec. Beauv. Reimariæ Spec. Flüg.*

**SPICULÆ** unifloræ. **GLUMÆ** duæ, muticæ, membranacæ. **PALEÆ** duæ, coriaceo-induratæ, longitudine fere glumarum. **STIGMATA** penicelliformia.

1) *Spici solitariis, geminis, fasciculatis aut paniculatis; rhachi magis minusve dilatata; spiculis unilateralibus. (Paspalum.)*

### 1. PASPALUM CARINATUM. †

*P. foliis convolutis, papilloso-pilosis; vaginis glabris; spicis sub-geminis; rhachi carinata, glabra, spiculis biseriatis latiore; glumis albo-pilosis.*

*Paspalus carinatus. Flüg. monogr. 1. p. 65.*

*Crescit in Provincia Papayanensi, inter Quilichao et Palace, alt. 960 h. & Floret Octobri.*

**RADIX** fibrosa. **CULMUS** erectus, sesqui- aut bipedalis, glaber. Nodi glabriusculi. **FOLIA** linearia, convoluta, striata, papilloso-hirsuta, radicalia semipedalia, culmes multo breviora. **VAGINÆ** sulcato-striatæ, glabræ, inferiores apicem versus pilosæ. **LIGULA** abbreviata, obtusa, glabra, culmo adpressa. **SPICÆ** geminæ, altera sessilis, altera pedunculata, rarius unica. **RHACHIS** communis vix ulla; partiales subcarinatae, margine membranacæ, flexuosæ, glabræ, fuscæ, tripollicares, lineam latæ. **SPICULÆ** solitariae, sessiles, biseriatæ. **GLUMÆ** oblongo-lanceolatæ, obtusiusculæ, membranacæ, uninerviæ, inferior basi versus et margine pilis longissimis, albis densissime obsita, superior sparsim pilosa. **PALEÆ** subcoarctatæ, glabræ, nitidæ, glumis breviores, inferior apice ciliata.

### 2. PASPALUM STELLATUM. †

*P. foliis canaliculatis, hirsutissimis; vaginis inferioribus papilloso-hirtis; spicis geminis; rhachi plana, glabra, spiculis biseriatis multo latiore; glumis basi margineque lanatis.*

\* *Caryopsis. Rich. Semen antherum.*

† *Paspalus. Flüg. Terminacionem nostris generis, ut longo usu receptam, retinui, tametsi tota antiquitas gramineum aliquam plantam *Paspalus*, masculino genere, commemoret.*

*Paspalus stellatus*. Flüg. monogr. 1. p. 62.

Crescit in radicibus *Andium Novogranatensis*, prope *Ibague* et *La Palmilla*, akit. Soo hexap. ♀ Floret Octobri.

RADIX fibrosa. CULMUS bipedalis, erectus, teres, glaber, superne pubescens. Nodi subpubescentes. FOLIA linearia, canaliculata, striata, bistratisima. VAGINÆ sulcato-striatæ, superiores glabræ, inferiores papilloso-hirsutæ. LIGULA brevissima, pilosa. SPICÆ geminæ, rarius anice. RHACHIS communis subnulla, partiales hi aut tripollicares, tres lineas latæ, planæ, margine membranaceæ, acutæ, glabræ, fuscæ. SPICULÆ solitariae, brevissime pedicellatæ, biseriatae. GLUMÆ obovatæ, acutiusculæ, membranaceæ, uninerviæ, basi margineque lanatæ; lana longitudine glumarum et longior. PALEÆ coriaceæ, glumis paullo breviores, albidæ, glabræ.

Habitus *Paspali* membranacei, sed ab eo longe diversum.

### 3. PASPALUM DISTICHOPHYLLUM. †

P. foliis distichis, planis, inferne pilosis; vaginis glabris, ciliatis; spicis geminis; rhachi plana, glabra, spiculis biseriatis paullo angustiore; gluma inferiore lanato-ciliata.

Crescit rarissime prope *Mesa de Cuello* et *Ibague*. ♀ Floret Octobri.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, pedalis et altior, glaber. FOLIA disticho-patentia, approximata, linearia, acuminato-pungentia, plana, striata, internæ glabra, externæ pilis longis, albis sparsim obsita, margine papilloso-ciliata, pollicaria et paullo breviora. VAGINÆ striatæ, glabræ, apice et margine longe ciliatæ. LIGULA oblonga, obtusa, glabra, culmo adpressa. SPICÆ geminæ, altera sessilis, altera pedunculata. RHACHIS communis subnulla, partiales planæ, flexuosæ, membranaceæ, glabræ, pollicares, dimideam lineam latæ. SPICULÆ solitariae, brevissime pedicellatæ, biseriatae. GLUMÆ ovatae, acutæ, membranaceæ, uninerviæ, albidæ, inferior paullo major, lanato-ciliata, superior glabra. PALEÆ coriaceæ, albidæ, glabræ, glumis paullo minoribus.

### 4. PASPALUM HUMBOLDTIANUM. † Tab. XXIII.

P. foliis planis, papilloso-hirsutis, summo glabro; vaginis hirsutis; spicis tribus aut quinque, alternis; rhachi plana, glabra, spiculis medio quadriseriatis angustiore; gluma inferiore margine albo-lanata, superiore glabra.

*Paspalus Humboldtianus*. Flüg. monogr. 1. p. 67.

Crescit in regno *Quitensi*, prope *Puambo*, alt. 1360 hexap. ♀ Floret Januario.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, sesqui- aut bipedalis, glaber, basi stolonifer. Nodi glabri. FOLIA lineari-lanceolata, acuminata, plana, sulcato-striata, utrinque papilloso-hirsuta, summum brevissimum, glabrum. VAGINÆ sulcato-striatæ, hirsutæ. LIGULA oblonga, obtusa, apice fissa, glabra. SPICÆ tres aut quinque, alternæ, sessiles. RHACHIS communis semitereti-compressa, glabra, pollicaris aut sesquipollicaris, partiales (fig. 1.) planæ, membranaceæ, glabræ, pollicares aut bipollicares, dimidium lineam latæ. SPICULÆ (fig. 2.) spicula clausa. fig. 3. eadem aperta.) geminæ, brevissime pedicellatæ, medio quadriseriatae, apicem basinque versus biseriatae, spicula enim altera minima. GLUMÆ ovatae, acutæ, membranaceæ, uninerviæ, purascentes, inferior major, margine albo-lanata, superior glabra, externæ triseriata. PALEÆ (fig. 4.) coriaceæ, glabræ, glumas subaequantibus. STIGMATA rubra. Caryopsis ovata, nitida.

Species valde elegans!

5. *PASPALUM* CILIATUM. † Tab. XXIV.

P. foliis supra glabris, subtus margineque pilosis; vaginis apicem versus margineque ciliato-pilosis; spicis tribus; rhachi plana, glabra, spiculis biseriatis angustiore; gluma inferiore margine basique lanato-ciliata.

*Crescit prope Ibague et Valle de Caravajal, in radicibus montis Quindiu, in regno Novogranatensi. ♀ Floret Octobri.*

CELMUS erectus, sesquipedalis, basi subflexuosus, glaber. Nodi glabri. FOLIA lineari-lanceolata, acuminata, plana, striata, supra glabra, subtus margineque pilis longis, adpressis ciliata. VAGINÆ striato-subcatē, glabræ, margine apiceque ciliatæ, apicem versus papilloso-pilosæ. LIGULA ovata, obtusa, culmo adpressa, glabra. SPICÆ tres, alternæ, sessiles. RHACHIS communis complanata, glabra, pollicaris, partiales (fig. 1.) planæ, glabræ, bipollicares, dimidiam lineam latæ. SPICULÆ (fig. 2. *spicula clausa*. fig. 3. *endem aperta*) geminæ, altera minima, breviter pedicellatæ, biseriatæ. GLUMÆ ovate, acutæ, membranacæ, uninerviæ, glabræ, albidæ, inferiore basi margineque longissime lanato-ciliata, superiore paulo minore, glabra, externe tristriata. PALLÆ subcoriaceæ, glabræ, glumis paulo breviores.

Præcedenti affine, sed satis diversum.

6. *PASPALUM* BONPLANDIANUM. †

P. foliis utrinque villosis; vaginis pubescentibus; spicis pluribus; alternis; rhachi subcanaliculata, pubescente, spicularum biseriatarum latitudinæ; glumis glabris.

*Paspalum Bonplandianum. Flugg. monogr. 1. p. 71.*

*Crescit in pascuis regni Quitensis, juxta El Paramo de Puntas et in radicibus montis Chimborazo, alt. 1700 hexap. ♀ Floret Junio.*

RADIX horizontalis, repens, crassa. CELMI erecti, pedales aut bipedales, simplices, striati, glabri. Nodi glabri. FOLIA lineari-lanceolata, acuminata, plana, nervoso-striata, utrinque villosa. VAGINÆ striatæ, inferiores villosæ, superiores pubescentes, interdum glabræ. LIGULA abbreviata, obtusa, subdenticulata, glabra, culmo adpressa. SPICÆ octo aut decem, alternæ, sessiles, patulæ. RHACHIS communis canaliculata, glabra, bi- aut tripollicaris, partiales subcanaliculatæ, pubescentes, basi pilosæ, fuscæ, semipollicares aut pollicares, spicularum latitudine aut paulo latiores. SPICULÆ solitariae, alternæ, brevissime pedicellatæ, biseriatæ. GLUMÆ ovatæ, obtusiusculæ, membranacæ, uninerviæ, flavidæ, glabræ, inferior concava, superior plana. PALLÆ coriaceæ, albidæ, glabræ, glumas subæquantes.

7. *PASPALUM* CANDIDUM. † Tab. XXV.

P. foliis pubescentibus; vaginis glabris; spicis numerosis, verticillatis alternisque; rhachi earinata, spicis uniseriatis latiore; glumis glabris.

*Reimaria candida: Flugg. monogr. 1. p. 214.*

*Crescit in temperatis, apricis prope Chillo, (Regno Quitensi) alt. 1340 hexap. ♀ Floret Februario.*

CELMUS bipedalis, teres, striatus, glaber, basi ramo uno alterove instructus. Nodi tamen pubescentes. FOLIA linearia, acuminata, atriata, plana, utrinque pubescentia, margine serrulato-sabura. VAGINÆ striatæ, glabræ, internodiis breviores. LIGULA truncata, glabra. SPICÆ triginta aut quadraginta, ver-

ticillatæ et alternæ, patulæ aut patentes. RHACHIS communis striato-angulata, scabra, tri- aut quadripollicaris, in axillis pubescens, partiales (fig. 1.) canaliculatæ, acuminatæ, membranaceæ, striatæ, scabræ, basi pilosæ, virides, semipollicares aut pollicares, spiculis duplo latiores. SPICULÆ (fig. 2.) solitariae, brevissime pedicellatæ, uniseriatæ. GLUMA unica?, ovata, obtusa, planiuscula, membranacea, quinque-nervia, glabra, albida. PALÆ ovatæ, obtusæ, cartilagineæ, glabræ, albide, glumas subæquant. STAMINA tria. ANTHERÆ subsagittatæ, apice poris duobus dehiscentibus. STIGMATA (fig. 3.) penicelliformia.

Variat spicis novem aut decem, alternis, subreflexis.

Hanc plantam, Paspalo pallido simillimam, ob alterius glumæ absentiam a Paspali separare non ausus sum; plures enim species æscentes glumam amittunt, et planta nostra jam ætate protracta erat. Spicæ juniores examinandæ sunt.

## 8. PASPALUM FALLIDUM. †

P. foliis utrinque pubescentibus; vaginis glabris; spicis numerosis, verticillatis alternisque; rhachi plana, spiculis biseriatis latiore; glumis glabris.

Crescit in alta planitie Regni Quitensis, prope Pintac et Chillo, inter 1340 et 1590 hexapodas. ♀ Floret Februario.

CULMUS erectus, pedalis et altior, basi ramo uno alterove instructus, striatus, glaber. Nodi pubescentes. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, utrinque pubescentia, margine serrulato-scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, apicem versus subciliatæ, internodiis breviores. LIGULA truncata, glabra. SPICÆ octo aut quatuordecim, alternæ, sessiles, patulæ. RHACHIS communis canaliculata, glabra, bipollicaris, partiales planiusculæ, acuminatæ, membranaceæ, striatæ, glabræ, basi pilosiusculæ, virides, subpollicares, lineam latæ. SPICULÆ solitariae, breviter pedicellatæ, biseriatae. GLUMÆ ellipticæ, acutæ, membranaceæ, trinerviæ, albide, glabræ. PALÆ coriaceæ, albide, nitidæ, glabræ, glumis breviores.

Differt a Paspalo candido, cui simillimum: rhachibus partialibus planiusculis, glabris; spiculis biseriatis; glumis acutis, trinerviis, palæis longioribus.

## 9. PASPALUM REPENS.

P. culmo repente; foliis vaginisque scabris; spicis numerosis, verticillatis alternisque; rhachi canaliculata, scabra, spiculis biseriatis latiore; glumis glabris.

Paspalum repens. Bergius in Act. Helv. vol. 7. p. 129.

Paspalum repens. Flügg. monogr. 1. p. 77.

Crescit locis humidis in ripa fluminis Apure inter San Fernando et Santa Barbara. (Prov. de Varinas.) ♀ Floret Aprili.

Alteram glumam a celeb. Flügge observatam, equidem non vidi, quam tamen in planta juniore adesse, nullus dubito.

## 10. PASPALUM STOLONIFERUM.

P. culmo radicante; foliis utrinque glabris, margine scabris; spicis numerosissimis, paniculatis; rhachi plana, margine undulata, glabra, ciliata, spiculis biseriatis paullo angustiore; glumis glabris.

Paspalum stoloniferum. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 331. Fjerd. enum. 1. p. 90.



*Paspalus stolonifer. Flügge. monogr. 1. p. 79.*

*Crescit in inundatis Regni Quitensis prope Guayaquil. ♀ Floret Octobri.*

### 11. PASPALUM FASCICULATUM. †

P. foliis carinatis, glabris, margine scabris; vaginis glabris; spicis pluribus, fasciculatis; rhachi plana, glabruscula, spiculis biseriatis angustiore; glumis glabris aut ciliatis.

*Paspalus fasciculatus. Flügge. monogr. 1. p. 69.*

Varietas β. culmo tripedali; nodis glabris; glumis ciliatis.

Varietas γ. culmo sexpedali; nodis lanatis; glumis glaberrimis.

*Camelote incolarum.*

*Crescit locis subinundatis, inter Guayaquil, San Borondon et Estero del Lagarto: var. β. in locis siccioribus; var. γ. in humidis. Varietatem α non observavimus. Hoc gramen pabulum equis præbet. ♀ Floret Octobri.*

Radix fibrosa. Culmus erectus, tri- aut sexpedalis, compressus, striatus, basi ramosus, glaber. Nodi incrassati, lanati aut glabri. Folia linearia? carinata, striata, glabra, margine scabra. Vaginae laxae, striatae, glabrae, margine, praecipue apicem versus, pilis albis ciliatae. Ligula brevissima, truncata, ciliata. Spicae decem aut viginti, fasciculatae, alternae aut oppositae, sessiles. Rhachis communis subtriquetra, glabra, pollicaris, partiales planae, subflexuosae, glabrae, basi fasciculo pilorum alborum instructae, bipollicares et longiores, spiculis angustiores. Spiculae solitariae, brevissime pedicellate, biseriatae. Glumae ovatae, acutae, membranaceae, obscure septemnerviæ, glabrae aut margine ciliatae, fusciscentes. Paleae subcoriaceae, albidæ, glabrae, inferiore apice subciliata, glumas subaequant. Stigmata rubra.

### 12. PASPALUM HIRTUM. †

P. foliis planis, vaginisque hirtis-pilosis; spicis tribus, alternis; rhachi plana, glabra, spiculis biseriatis angustiore; glumis glabris.

*Crescit in pascuis regni Novogranatensis prope Ibagué, Mesa de Cuello, Melgar et Espinal, inter 213 et 700 hexup. ♀ Floret Septembri et Octobri.*

Radix repens, nodosa. Culmus ascendens, spithameus, glaber. Nodi glabri. Folia lineari-lanceolata, acuminata, plana, striata, utrinque piloso-hirta. Vaginae striatae, hirtis-pilosis. Ligula abbreviata, rotundata, glabra. Spicae tres, alternae, patulae, breviter pedunculatae. Rhachis communis canaliculata, pubescens, novem aut decem lineas longa, partiales planae, membranaceae, glabrae, basi barbatae, novem aut decem lineas longae, dimidiam lineam latae. Spiculae solitariae, breviter pedicellate, biseriatae. Glumae ovato-oblongae, acutae, membranaceae, uninerviæ, glabrae, inferiore concava, superiore plana, flavo-albidæ. Paleae coriaceae, nitidae, albidæ, glabrae, glumas subaequant.

### 13. PASPALUM SCOPARIUM. †

P. foliis glabris, margine vaginisque scabris; spicis numerosis, paniculatis, inferioribus ramosis; rhachi triquetra, scabra, spiculis biseriatis angustiore; glumis subpubescentibus.

*Paspalus scoparius*. Flüg. monogr. 1. p. 125.

*Crescit in valle temperata Caripensi, alt. 450 hexap. (Prov. de la Nueva Andalusia.) ♀ Floret Septembri.*

CULMUS tripedalis et altior, superne angulatus, scaber, ramosus. Nodi plures, villosi aut glabri. FOLIA late linearia, plana, striata, glabra, margine scabra. VAGINÆ sulcato-striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, truncata, pilosa. SPICÆ circiter viginti, alteræ, rarius oppositæ, patulæ, sessiles, inferiores ramis quinque aut novem instructæ. RHACHIS communis triquetra, flexuosa, striata, scabriuscula, quadri- aut quinque-pollicaris, partiales triquetræ, flexuosæ, scabriusculæ, quadri- aut quinque-pollicares, spiculis angustiores. SPICULÆ solitariae, brevissime pedicellatæ, distantes, subdistichæ. GLUMÆ oblongæ, acutiusculæ, membranaceæ, quinquenerviæ, subpubescentes, subpurpurascens, inferior paullo major. PALEÆ acutiusculæ, coriaceæ, glabræ, apice pubescentes, nitidæ, flavido-albæ, longitudine fere glumarum.

#### 14. PASPALUM LEPTOSTACHYUM. †.

P. spicis pluribus, simplicibus; rhachi triquetra, spiculis angustiore; glumis lanceolatis, pubescentibus, valvis tertia parte longioribus; vaginis lævibus; culmo multinodi. Flüg. monogr. 1. p. 123.

*Crescit in pascuis Provinciæ Venezuelæ prope Villa de Cura. ♂ Floret Januario.*

Plantam in herbario Bonplandiano non vidi.

#### 15. PASPALUM PLATYCAULE.

P. foliis margine scabris, subciliatis; vaginis compresso-ancipitibus, glabris, ciliatis; spicis subtribus; rhachi triquetra, margine scabriuscula, spiculis biseriatis angustiore; glumis pubescentibus.

*Paspalus platycaulis*. Flüg. monogr. 1. p. 116.

Varietas β. foliis glabris.

*Paspalum tristachion*. Lam. illustr. 1. p. 116.

*Milium compressum*. Swartz. prodr. p. 24. Fjerd. Flor. Ind. occ. 1. p. 183. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 359.

*Crescit in regno Quitensi prope Chillo, alt. 1340 hexap. ♀ Floret Martio.*

Varietatem α non observavi.

#### 16. PASPALUM PULCHELLUM. † Tab. XXVI.

P. foliis convolutis, pilosis; vaginis pubescentibus; spicis subtribus; rhachi plana, glabriuscula, spicularum biseriatarum latitudine; glumis glabris, inæqualibus, inferiore triplo minore.

*Reimaria elegans*. Flüg. monogr. 1. p. 216.

*Crescit in ripa fluminis Orinoci inter Atures et Raudal de Javariveni. ♀ Floret Aprili.*

CULMUS erectus, bipedalis, striatus, glaber, filiformis. Nodi pubescentes. FOLIA anguste linearia, convoluta, striata, pilosa. VAGINÆ striatæ, pubescentes, suprema longissima, glabriuscula. LIGULA brevissima. SPICÆ duæ aut tres, alteræ, sessiles, approximatae. RHACHIS communis subsemipollicaris, glabra, partiales (fig. 1.) planæ, subflexuosæ, glabriusculæ, basi barbatae, æquipollicares, spiculis paullo angustiores. SPICULÆ (fig. 2.) solitariae, pedicellatæ, biseriatae. GLUMÆ duæ, obovatæ, acutiusculæ, trinerviæ, inæquales,

glabræ, fuscæscenles, superior plana, inferior triplo brevior, concava, caduca. PALEÆ albæ, glabræ, æquales, longitudine glumæ superioris. STIGMATA penicelliformia.

### 17. PASPALUM CONJUGATUM.

P. foliis glabriusculis, margine scabris; vaginis compressis, glabris, ciliatis; spicis subduabus, conjugatis; rhachi plana, glabra, spicularum biseriatarum latitudine; gluma inferiore glabra, superiore ciliata.

Paspalum conjugatum. Swartz. prodr. p. 21. Ejusd. Flor. Ind. occ. 1. p. 133. Sp. pl. ed. Willd. 1. p. 333.

Paspalus conjugatus. Flüg. monogr. 1. p. 102.

Paspalum ciliatum. Lamarck. ill. gen. 1. p. 175.

Crescit in Nova Andalusia, Guayana Orinocensi, Peruvia et regno Novæ Granatæ, locis umbrosis, humidis, prope Bordonos, Cumana, San Fernando de Atabapo, Guayaquil et Ibague, ubi omnem planitiem contegit et pecoribus pabulum præstantissimum præbet. ♀ Floret totum per annum.

CULMUS compressus, humifusus aut erectus.

### 18. PASPALUM VAGINATUM.

P. foliis carinatis, glabriusculis; vaginis compressis, glabris, fauce pilosis; spicis duabus, conjugatis; rhachi plana, spicularum biseriatarum latitudine; glumis subglabris.

Paspalus vaginatus. Flüg. monogr. 1. p. 108.

Varietas α. glumis glabris.

Paspalum vaginatum. Swartz. prodr. p. 21. Ejusd. Flor. Ind. occ. 1. p. 135. Sp. pl. ed. Willd. 1. p. 333.

Varietas β. gluma superiore pubescente.

Paspalum distichum. Swartz. obs. p. 35.

Crescit varietas α. prope Ibague in temperatis regni Novogranatensis; varietas β. in alta planitie mexicana, juxta Queretaro et in maritimis Peruviae, prope Patibilca. ♀ Floret Septembri et Octobri.

In spiculis terminalibus interdum glumam accessoriam vidi ovato-lanceolatam, acuminatam, glumis reliquis semper minorem. An Panicum adnumerandum?

### 19. PASPALUM CONVEXUM. †

P. foliis planis, utrinque papilloso-hirsutis; vaginis glabris, ciliatis; spicis subtribus, alternis; rhachi plana, glabra, spiculis quadriseriatis angustiore; glumis glabris.

Paspalus convexus. Flüg. monogr. 1. p. 175.

Crescit in devexis, apricis montis ignivomi Jorullo, alt. 530 hexap. (Regno Mexicano.) ♀ Floret Septembri.

CULMUS erectus, sesquipedalis et altior, glaber. NODI glabri. FOLIA lineari-lanceolata, plana, stricta, utrinque papilloso-hirsuta. VAGINÆ glabræ, striatæ, margine ciliatæ. LIGULA abbreviata, obtusa, glabra.

*Spicæ* tres, alternæ, sessiles, remote, patulæ. *Rhachis* communis canaliculata, glabra, sesquipollicaris, partiales planæ, flexuosæ, glabræ, basi longissime barbatae, pollicares aut sesquipollicares, dimidiam lineam late. *Spiculæ* geminæ, longe pedicellatæ, quadriseriatæ. *Glumæ* subrotundæ, obtusæ, membranaceæ, quinquenerviæ, virescentes, glabræ, inferior convexa, superior plana. *Pallæ* magnitudine glumarum, fusconigræ, glabræ, nitidissimæ.

*Paspalo* lentifero affine.

## 20. PASPALUM MACROPHYLLUM. †

*P. foliis planis, glabris, ciliatis; vaginis pilosiusculis; spicis quinque, alternis; rhachi planâ, glabrâ, spiculis quadriseriatis angustiore; glumis pilosiusculis.*

*Crescit in temperatis, siccis regni Novogranatensis, prope Ibague et Contreras. ♀ Floret Septembri et Octobri.*

*COLUMES* striatus, glaber. *NOBIS* glabri. *FOLIA* late linearia, acuminata, basi rotundata, plana, nervoso-striata, glabra, ciliata, pedalia. *VAGINÆ* striatæ, pilosiusculæ, subciliatæ. *LIGULA* elongata, glabra. *SPICÆ* quinque, sessiles, alternæ, distantes, patentes. *RHACHIS* communis compresso-angulata, striata, glabra, bi- aut tripollicaris, partiales planæ, membranaceæ, glabræ, basi barbatae, pollicares aut bipollicares, dimidiam lineam late. *SPICULÆ* geminæ, pedicellatæ, quadriseriatæ. *GLUMÆ* obovatæ, acutiusculæ, fuscæ, pilosiusculæ, inferiore concava, superiore plana. *PALLÆ* albidæ, nitidæ, glabræ, longitudine glumarum.

## 21. PASPALUM LENTICULARE. †

*P. foliis glabris, margine cartilagineis et scabris, interne, basin versus, papilloso-pilosis; vaginis ciliatis; spicis numerosis, paniculatis, subalternis; rhachi planâ, glabrâ, spicularum quadriseriatarum latitudine; glumis glabris.*

*Crescit regione montana et subalpina Novæ Andalusie, in declivitate montis Cocollar, in valle Caripensi, et juxta Cumanacoa, alt. 100 et 150 hexap. ♀ Floret Septembri.*

*RADIX* fibrosa. *COLUMS* striatus, glaber. *NOBIS* glabri. *FOLIA* linearia, plana, stristo-nervosa, glabra, margine cartilaginea, scabra, interne, basin versus, sparsim papilloso-pilosa. *VAGINÆ* striatæ, glabræ, margine ciliatæ. *LIGULA* brevissima, rotundata, glabra. *SPICÆ* viginti aut quatuor et viginti, sessiles, paniculatæ, alternæ, rarissime oppositæ, patulæ. *RHACHIS* communis angulata, glabra, quadrilpollicaris, partiales planæ, glabræ, inferiores bipollicares, superiores pollicares, dimidiam lineam late. *SPICULÆ* geminæ, brevissime pedicellatæ, quadriseriatæ. *GLUMÆ* subrotundo-ellipticæ, obtusæ, membranaceæ, uniserviæ, glabræ, fuscæ, inferior concava, superior plana. *PALLÆ* subrotundæ, obtusæ, glabræ, nitidæ, fuscæ, longitudine glumarum, inferior convexa, superior planiuscula.

## 22. PASPALUM VIRGATUM.

*P. foliis planis, glabris, margine scabris; vaginis glabris, fauce barbatis, inferioribus margine pilosis; spicis pluribus; rhachi planâ, margine pilosiuscula, spiculis quadriseriatis paullo angustiore; glumis margine hirsutis, rariis glabris.*

*Paspalum virgatum. Linn. Jacq. icon. rar. 1. p. 2. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 331.*

*Paspalus virgatus. Flugg. monogr. 1. p. 183.*

*Crescit locis calidissimis, apricis, exustis juxta Carthagenam de Indias, in radicibus montis Sanctæ Virginis de la Popa. & Floret Septembri.*

SPICÆ circiter una et viginti. RHACHES partiales margine serrulatae, glabrae. GLUMÆ apice hirsutæ.

## 23. PASPALUM UNDULATUM.

P. foliis subcarinatis, margine scabris, basi ciliatis; vaginis glabris; spicis pluribus; rhachi plana, glabra, margine scabra, spiculis bi- aut quadriseriatis paullo angustiore; gluma inferiore pubescente, superiore glabra, undulato-plicata.

*Paspalum undulatum. Poir. encycl. meth. 5. p. 29.*

*Paspalum undulatum. Flugg. monogr. 1. p. 167.*

*Paspalum plicatum. Mich. Flor. boreali-amer. 1. p. 45.*

*Paspalum plicatum. Persoon. synops. 1. p. 86.*

*Crescit in regno Novogranatensi prope Fusagasuga, Pandi et Ibague, inter 517 et 940 hexap. & Floret Septembri et Octobri.*

Variat: foliis planis; spiculis apice spicæ quadriseriatis; gluma superiore levi, nec undulato-plicata; paleis albidis.

## 24. PASPALUM AUREUM. Tab. XXVII.

P. foliis planis, margine scabris; vaginis glabris; spicis digitatis; rhachi plana, interne margineque papilloso-setosa, spiculis biseriatis latiore; glumis glabris.

*Axinopus aureus. Beauv. agrost. p. 12.*

*Crescit in pascuis siccis, apricis regni Novogranatensis prope Mercadillo et Picala. & Floret Septembri.*

CULMUS erectus, sesquipedalis et altior, glaber, striatus. Nodi pilosi. FOLIA linearia, acuminata, plana, novemnervia, glabra, margine scabra. VAGINÆ glabræ, striatæ. LIGULA brevissima, ciliata. SPICÆ circiter quinque, subalternæ, sessiles, subdigitatæ. RHACHIS communis angulata, glabra, semipollicaris, partiales (fig. 1.) planæ, membranaceæ, bipollicares et vix lineam latæ, glabræ, interne margineque papilloso-setosæ; setis aureis, spiculas superantibus. SPICULÆ (fig. 2.) solitariae, unilaterales, sessiles, biseriati, rhachi duplo angustiores. GLUMÆ oblongæ, acutæ, planiusculæ, membranaceæ, glabræ, fuscæ, subaequales. PALEÆ (fig. 3.) acutæ, coriaceæ, nitidæ, glabræ, fuscæ, glumas subaequantes. STIGMATA penicelliformia.

## 25. PASPALUM FIMBRIATUM. † Tab. XXVIII.

P. foliis planis, ciliatis; vaginis pilosiusculis; spicis subtribus; rhachi planata, glabra, ciliata, spicularum quadriseriatarum latitudine; glumis margine fimbriato-alatis.

*Crescit in siccis prope Ibague et in devexis montis Quelamana. (Regno Novogranatensi) & Floret Octobri.*

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, pedalis, striatus, glaber. Nodi glabri. FOLIA late linearia, acuminata, plana, striata, glabra, basin versus pilosiuscula, ciliata. VAGINÆ striatæ, ciliatæ, pilis sparsis obsitæ. LIGULA brevissima, glabra. SPICÆ tria, alternæ, sessiles. RHACHIS communis anceps, compressa, striata, glabra, partiales planæ, membranaceæ, glabræ, ciliatæ. SPICULÆ (fig. 1. spiculæ latere exteriori v. s. fig. 2. eadem latere interiore; ad rhachin spectante, v. s. fig. 3. eadem apertis.) geminae, pedicellatæ, quadriseriatæ.

GLUMÆ duæ, subrotundæ, subæquales, membranaceæ, uninerviæ, glabræ, inferior convexo-plana, obtusa, apice mucronata, margine fimbriato-alata, ciliata, superior plana, obtusa, mutica et unico tantum latere fimbriato-alata et ciliata. PALEÆ duæ, subrotundæ, obtusæ, subæquales, muticæ, coriaceæ, longitudine glumarum, glabræ, albide, inferior concava, superior plana. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. STIGMATA penicelliformia. CARYOPSIS (fig. 4) lenticularis, paleis coriaceis tecta.

Hanc elegantem plantam Paspalis associavi, quibus habitu simillima: differt solummodo glumis fimbriato alatis, inferiore mucronata.

2) *Panicula ramosa; spiculis solitariis.* (Miliium BEAUV.)

## 26. PASPALUM LANATUM. † Tab. XXIX.

P. foliis convolutis, glabris; panicula ramosa, ramis patulis; glumis externe piloso-lanatis.

*Crescit in regno Mexicano prope Venta del Camaron et Alto del Peregrino, alt. 200 hexap. ubi omnes colles hoc gramine obducti sunt et mulionibus pascua exoptata offerunt. Floret Aprilii.*

COLMUS bi- aut tripedalis, compressus, striatus, glaber. Nodi glabriusculi. FOLIA linearia, convoluta, striata, glabra. VAGINÆ internodiis longiores, striatæ, glaberrimæ, orè barbata. LIGULA brevissima, pilosa. PANICULA ramosa, subquadripollicaris, ramis patulis. SPICULÆ (fig. 1.) solitariae, longe pedicellatæ. RHACHIS rami ramulique glabri. GLUMÆ oblongæ, acutæ, æquales, septemnerviæ, externe piloso-lanatae. PALEÆ subcoriaceæ, oblongæ, acuminatæ, trinerviæ, subæquales, glumis paullo breviores, apice pilosiusculæ. STIGMATA (fig. 2.) penicelliformia, alba.

## ERIOCHLOA. †

Piptatheri Spec. BEAUV.

### CHARACTER DIFFERENTIALIS.

SPICULÆ unifloræ, involucriatæ. INVOLUCRUM setosum, persistens. GLUMÆ duæ, inferior subulato-aristata. PALEÆ duæ, glumis breviores. STIGMATA penicelliformia.

### CHARACTER NATURALIS.

RHACHES spicato-racemosæ, geminæ aut plures, paniculatim dispositæ. SPICULÆ unifloræ, solitariae, subunilaterales, involucriatæ. INVOLUCRUM: pili numerosi, scicci, ex apice pedicellorum orti et stellatim dispositi, spiculis breviores. GLUMÆ duæ, acuminatæ, planiusculæ, pilis scriceis densissime tectæ, inferior paullo longior, apice subulato-aristata. PALEÆ duæ, oblongæ, obtusiusculæ, concavæ, subcoriaceæ, glabræ, subæquales, glumis breviores. STAMINA

tria. ANTHERÆ lineares. OVARIUM ovatum. STILI duo. STIGMATA penicelliformia. SQUAMULÆ nullæ? CARYOPSIS libera, paleis tecta.

HABITUS Paspalorum spicatorum.

AFFINITAS. Genus nostrum generibus Paspalum Linn. et Piptatherum Beauv. affine est, differt vero: involucri presentia et glumis subulato-aristatis.

ETYMOLOGIA. Genus nostrum ob involucrem et glumas lanato-pilosas Eriochloam (a *ἔριον* lana et *χλῶν* gramin) nominavimus.

## 1. ERIOCHLOA DISTACHYA. † Tab. XXX.

E. spicis geminis; paleis apice ciliatis, muticis.

*Crescit in ripa Orinoci fluminis inter Santa Barbara et Esmeraldam. π Floret Majo.*

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, pedalis, ramosus, levis, glaber, apice ramulique juniores pilosi. NODI pubescentes. FOLIA linearia, acuminata, canaliculato-convoluta, striata, pilosa. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, ciliato-pilosa. SPICÆ duæ, distantes, patentes. RHACHIS communis teretiuscula, pilosa, partialis (fig. 1.) planiusculæ, pilosæ, semipollicares. SPICULÆ (fig. 2.) solitariae, pedicellatæ, unilaterales, biseriatæ. Pedicelli brevissimi, pubescentes, apice involucre instructi. INVOLUCRUM: pili numerosi, albi, ex apice pedicellorum orti et stellatim dispositi, spiculis subæquantes. GLUMÆ ovato-lanceolatæ, acuminatæ, planiusculæ, membranacæ, externe piloso-lanatæ, albidæ, inferior paullo major, apice subulata. PALEÆ oblongæ, acutæ, planiusculæ, coriaceæ, glabræ, nitidæ, albidæ, apice ciliatæ, subæquales, glumis duplo breviores. STIGMATA (fig. 3.) penicelliformia.

## 2. ERIOCHLOA POLYSTACHYA. † Tab. XXXI.

E. spicis numerosis, alternis; paleis glaberrimis, inferiore apice mucronata.

*Crescit in pascuis inundatis prope Guay aquil. (Regno Quit.) π*

CULMUS erectus, sesquipedalis, striatus, pubescens, apicem versus villosus. NODI villosi-pubescentes. FOLIA linearia, plana, striata, glabra, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabriusculæ, margine subpubescentes, nodis breviores. LIGULA brevissima, truncata, lanato-ciliata. SPICÆ numerosæ, alternæ, approximatae, coarctatae. RHACHIS communis subtripollicaris, lanata, partialis (fig. 1.) subteretes, lanatæ. SPICULÆ (fig. 2.) solitariae, pedicellatæ, alternæ, subdistichæ; pedicelli lineam longi, pilosi, apice involucre instructi. INVOLUCRUM: pili sericei, albi, ex apice pedicellorum orti et stellatim dispositi, spiculis duplo breviores. GLUMÆ duæ, ovato-oblongæ, acuminatæ, subulato-aristatæ, planiusculæ, membranacæ, externe piloso-sericæ, inferior paullo major et arista longiore instructa; arista recta, gluma dimidio brevior. PALEÆ (fig. 5.) duæ, oblongæ, obtusæ, subæquales, coriaceæ, glabræ, glumis duplo breviores, inferior apice mucronata, convexa, superior mutica, plana. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. OVARIUM oblongum, glabrum. STIGMATA penicelliformia. CARYOPSIS (fig. 4.) ovata, apiculata, glabra, libera, paleis tecta.

## PANICUM.

Panici species. LINN. Digitaria. HALL. Hymenachne. Monachne.  
Paractæmum. BEAUV.

SPICULÆ bifloræ, nudæ. GLUMÆ duæ, membranacæ, muticæ. PALEÆ floris hermaphroditi duæ, magis minusve coriacæ, floris unisexualis aut neutrius unica aut duæ, muticæ. STIGMATA penicelliformia.

1) *Spica solitaria; spiculis solitariis, distichis.*

## 1. PANICUM ROTTBOELLIOIDES. † Tab. XXXII.

P. culmo erecto, nodisque glabris; foliis pubescentibus; spica solitaria; spiculis distichis; glumis sericeo-pilosis.

*Crescit in humidis ripæ Orinocensis inter Maypures et montem Sipapo. ♀ Floret Aprili.*

Gramen elegans, facie Rottboellie. RADIX fibrosa. CULMUS erectus, ramosus, teres, glaber, striatus. Nodi glabri. FOLIA linearia, acuminata, pubescentia, striata, rigida. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA abbreviata, truncata, fimbriata. SPICA gracilis, solitaria, terminalis, tripollicaris et longior. SPICULÆ (fig. 1) brevissime pedicellatæ, alternæ, distichæ, bifariam imbricatæ, ovatæ. RHACHIS flexuosa, glabra, subtriquetra. GLUMÆ margine sericeo-pilosæ, flavidæ, oblongæ, hæcquales, inferior brevior, obtusa, uninervia, superior acuminata, trinervia. Flos nenter: PALEA unica, glumæ interiori simillima, sed paullo brevior et enervia. Flos hermaphroditus (fig. 2.) longitudine fere floris neutrius: PALEÆ duæ, coriacæ, flavidæ, glabræ, subæquales, inferiore oblonga, acutiuscula, concava. STIGMATA (fig. 3.) penicelliformia.

2) *Spica solitaria; spiculis geminis, unilateralibus.*

## 2. PANICUM MONOSTACHYUM. †

P. culmo erecto, glabro, nodis foliisque hirsutis; spicis solitariis aut geminis; spiculis quadriseriatis; glumis glabris.

*Crescit in sylvis Orinocensibus, juxta San Fernando de Atabapo, rupem Aricagua et Raudel de Atures. ♀ Floret Aprili et Majo.*

Radix fibrosa. CULMUS erectus, uni- aut tripedalis, triqueter?, striatus, glaber, nodos versus pilosus. Nodi pubescentes. FOLIA linearia, acuminata, basi rotundata, plana, utrinque hispido-hirsuta, ciliata. VAGINÆ striatæ, glabræ, inferiores pilosæ, ciliatæ. LIGULA brevissima, pilosa. SPICÆ solitariae aut geminae, longissime pedunculatæ, e vaginis erumpentes, bi- aut quinquepollicares. PEDUNCULI pedales, triquetri, scabri, squama lineari, membranacea, fusciscente, glabra, iis duplo breviorè involuti. SPICULÆ unilaterales, geminae, breviter pedicellatæ, alternæ, quadrifariam imbricatæ, ovatæ. RHACHIS dilatata, canaliculata, flexuosa, striata, glabra, vix lineam lata. GLUMÆ ovales, obtusæ, concavæ, subæquales, longitudine palearum, glabræ, virescentes, inferiore subquadrinervia, superiore enervia. Flos masculus: PALEA unica,



membranacea, longitudine floris hermaphroditi. Flos hermaphroditus: PALEA dum, coriacea, flavide, glabra, inferior ovata, acutiuscula, concava.

3) *Spicis verticillatis, fasciculatis aut paniculatis.* (Digitariae plurimae.)

### 3. PANICUM ADSCENDENS. †

P. culmo repente; ramis adscendentibus, glabris; nodis pilosis; foliis scaberrimis; spicis subdenis, verticillatis; spiculis subquadriseriatis; glumis piloso-ciliatis.

*Crescit in Nova Andalusia prope Cumanacoa (100 hexap.); in Peruvia ad maris littora prope Guayaquil et Santa; in Nova Hispania juxta Zelaya et Queretaro, alt. 950 hexap. & Floret Septembri et Octobri.*

RADIX fibrosa. CULMI caespitosi, ramosi, repentes; rami adscendentes, striati, glabri, semipedales aut pedales. Nodi pilosi, interdum glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, scaberrima, interdum pilosa. VAGINAE striatae, pilosae. LIGULA elongata, obtusa, glabra. SPICAE novem aut decem, bi- aut quadripollicares, rectae, inferiores distantes, oppositae, saepius verticillatae, sessiles, patentes. RHACHIS communis triquetra, glabra, semipollicaris aut pollicaris, partiales compressae, submembranaceae, flexuosa, margine scabrae. STICULAE unilaterales, geminae, altera sessilis, altera pedicellata, subquadrifariam imbricatae, ovatae. GLUMAE inaequales, ovatae, acute, inferior minima, superior trinervia, piloso-ciliata. Flos neuter. PALEA unica, glumam superiorem aequans, ovato-oblonga, acuta, trinervia, virescens, glabriuscula, margine ciliato-lanata. Flos hermaphroditus longitudine floris neutrius: PALEAE durae, oblongae, acutae, coriaceae, punctato-scabrae, alidae, glabrae. ANTHERAE et STIGMATA rubra.

### 4. PANICUM LEUCOPHAEUM.

P. culmo erecto, nodisque glabris; foliis scabris, subtus glaucescentibus; spicis numerosissimis, verticillatis, subfastigiatis; spiculis geminis; gluma superiore externe villosa.

Milium villosum. Swartz. prodr. 24. (auct. herb. Juss.) Sp. pl. ed. II. 1. p. 361.

Andropogon insular. Linn. (auct. herb. Hort. Paris)

*Crescit in temperatis Novae Andalusiae prope caenobium Caripense; in calidis regni Novogranatensis, juxta Buenavista et Guarumo: item in confluyente fluminis Magdalenae et Rio de la Miel. & Floret Majo et Septembri.*

CULMUS erectus, orgyalis, striatus, glaber. Nodi glabri. FOLIA linearia, acuminata, striata, utrinque margineque scabra, plana, subtus glaucescentia. VAGINAE laxae, striatae, pilosae, praecipue apicem versus. LIGULA abbreviata, rotundata, glabra. SPICAE numerosae, verticillatae, aut, si major, panicula simplex, subpedalis, ramis (spicis) verticillatis, erectiusculis, subfastigiatis, triquetris, scabris. RHACHIS communis angulata, striata, scabriuscula. STICULAE geminae, pedicellatae. GLUMAE inaequales, inferior brevissima, subrotunda, tenuissime membranacea, glabra, superior ovato-lanceolata, acuminata, membranacea, trinervia, externe villosa, flore hermaphrodito paullo longior. Flor sterilis: PALEA unica, figura et magnitudine glumae superioris, externe margineque villosa; pilis longis, sericeis, fuscis. Flos hermaphroditus: PALEAE durae, subaequales, lanceolatae, acuminatae, coriaceae, glabrae, punctato-scabrae, nitidae, fuscae, longitudine floris sterilis. STAMINA et PISTILLUM non vidi.

## 5. PANICUM MYUROS.

*P. culmo erecto, ramoso, nodisque glabris; foliis margine scabris; spicis numerosissimis, paniculatum congestis; spiculis fasciculatis; glumis acuminato-subulatis, glabris.*

*Panicum Myuros. Lam. ill. 1. p. 172.*

*Hymenachne Myuros. Beauv. agrostogr. 48.*

*Agrostis alopecuroides. Vahl.*

*Agrostis monostachya. Poir. encycl. suppl.*

*Camalote incolarum.*

*Crescit in ripa fluminis Magdalenæ juxta Mompos; et in deversis, apricis montis ignivomi mexicani, Volcan de Jorullo. ☿ Floret Majo et Septembri.*

CELMUS erectus, quadri- aut sexpedalis, sæpius ruber, nodis tumidis. FOLIA late linearia, quadri- aut sexpollicaria, pilosiuscula, margine serrulata. SPICÆ numerosæ, paniculatum dispositæ, alternæ, patentēs. PANICULA octo- aut decempollicaris. STIGMATA viridia.

Genus *Hymenachne* Beauv. differt a *Panico* consistentia palearum, quæ et in *Panico* interdum subcoriaceæ sunt.

## 6. PANICUM FASCICULATUM.

*P. caule erecto, ramoso, ramisque glabris; nodis pilosis; vaginis hirtis; foliis glabriusculis, margine scabris; spicis numerosis, paniculatis; spiculis subgeminis; glumis acutis, glabris.*

*Panicum fasciculatum. Swartz. prodr. 22. Ejusd. Flor. Ind. occid. 1. p. 145.*

*Panicum fusco-rubens. Lam. illustr. 1. p. 171. (auct. herb. Juss.)*

*Crescit locis calidissimis Novæ Andaliæ juxta Bordonos; in regno Quitensi prope Guayaquil; in Guayanæ Provincia prope San Carlos del Rio Negro; in Nova Hispania in radicibus montis ignivomi Iorullo: inter 30 et 460 hexapodarum altitudinem. ☿ Floret Majo et Septembri.*

4) *Panicula; spiculis conglomeratis.*

## 7. PANICUM OBTUSUM. †

*P. culmis nodisque glabris; foliis serrulatis, supra pubescentibus; panicula simplici, ramis alternis; spiculis geminis, unilateralibus, subquadrifariam imbricatis, obovatis, obtusis; glumis inæqualibus, glabris; flore masculo bipaleaceo.*

*Crescit in planitie montana regni Mexicani prope Guanaxuato et Burras, in humidis, alt. 1080 hexap. ☿ Floret Septembri.*

CELMUS cespitosi, erecti, pedales, compressi, striati, glabri. NODI glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, subtus glabra, supra pubescentia, rigida, margine serrulata. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA truncata, glabra. SPICÆ quatuor ad septem, paniculatum dispositæ, sessiles, alternæ, adpresse aut patentēs, septem aut octo lineas longæ. SPICULÆ geminæ, altera sessilis, altera pedicellata, alternæ, unilaterales, subquadrifariam imbricatæ, obovatæ, obtusæ; pedicellis pubescentibus. RHACHIS communis triquetra, glabra, bi- aut tripollicaris, partiales planæ, flexuosæ, pubescentes. GLUMÆ obovatæ,

obtusiusculæ, concavæ, striatæ, virescentes, glabræ, inæquales, inferior brevior. Flos masculus: PALLÆ duæ, membranacæ, inæquales, inferior glumæ superiори simillima, sed paulo longior, superior inferiore multo brevior. Flos hermaphroditus: PALLÆ duæ, obtusæ, coriacæ, albide, glabræ, glumis paulo longiores. ANTHÆÆ et STIGMATÆ rubra. CARYOPSIS globosa.

Affine varietati muticæ Panici coloi.

## 8. PANICUM BULBOSUM. †

P. culmis nodisque glabris; foliis supra pilosis, margine scabris; panicula ramosa, ramis scabris, alternis oppositisque; spiculis geminis, subquadrifariam imbricatis, ovatis, acutis; glumis inæqualibus, glabris; flore neutro bipaleaceo.

*Crescit in Novæ Hispaniæ scopulis et frigidis juxta Santa Rosa, Los Joares et Guanaxuato, inter 1070 et 1360 hexap. altitudinem. ♀ Floret Septembri.*

Radix bulbosa, fibris crassiusculis obsita. Culmi cespitosi, erecti, tri- aut quadripedales, teretes, striati, glabri. Nodi glabri. Folia linearia, acuminata, plana, striata, externæ glabra, internæ pilosa, margine scabra. Vaginæ striatæ, glaberrimæ, nodis breviores. Ligula: margo obliquus, pilosus. Spicæ numerosæ, in paniculam compositam, oblongam, subpedalem congestæ, alternæ aut oppositæ, erectæ, subadpressæ, semipollicares. Rhachis communis et partiales triquetre, scabræ. Spicula geminæ, altera sessilis, altera pedicellata, ovate, acutæ; pedicellis hispido-scabris. Glumæ duæ, ovate, acutæ, concavæ, striatæ, glabræ, virescentes, inæquales, inferior duplo minor. Flos neuter: PALLÆ duæ, subæquales, magnitudine, forma, colore et consistentia glumæ superioris. Flos hermaphroditus, neutrum subæquans: PALLÆ duæ, acutæ, glabræ, albide.

Variet vaginis pubescentibus foliisque angustioribus.

Affine Panico colorato Jacq. et Lam. et Panico levi Lam.

## 9. PANICUM AVENACEUM. †

P. culmis nodisque glabris; foliis serrulato-scabris, supra pilosis; panicula ramosa, verticillata; spiculis geminis, ovatis, acutis; glumis inæqualibus, glabris; flore masculo bipaleaceo.

*Crescit in regno Quitensi, in valle amoena Chilloensi et planitie Cachapamba, regione subtemperata, alt. 1340 hexap. ♀ Floret Aprilis, Majo.*

Radix bulbosa; bulbos ovatus, sulcatus. Culmi erecti, suborgyales, simplices, teretes, striati, glaberrimi. Nodi glabri. Folia linearia, acuminata, plana, striata, internæ pilosæ, externæ glabræ, apicem versus scabræ, margine serrulato-scabra. Vaginæ striatæ, pilosæ. Ligula: margo obliquus, pilosus. Panicula ramosa, pedalis, verticillata, patula, ramis elongatis, triquetris, scabris, basi pilosis, ramulis abbreviatis, spicis referentibus, scabris. Rhachis communis triquetra, scabra. Spicula geminæ, altera pedicellata, altera sessilis, ovate, acutæ, glomeratæ. Glumæ ovate, acutæ, concavæ, striatæ, purpurascens aut virescentes, glabræ, inæquales, inferior duplo brevior. Flos masculus: PALLÆ duæ, inferior glumæ superiori simillima, sed paulo longior, superior albida, membranacea, multo angustior. Flos hermaphroditus: PALLÆ duæ, acutæ, glabræ, albide, subæquales. ANTHÆÆ et STIGMATÆ violaceæ.

Panico bulboso valde affine et vix diversum. A Panico virgato. Mich. differt planta nostra non nisi glumis acutis, nec acuminatis.

10. *Panicum* QUECOLORANS. †

P. culmis nodisque glabris; foliis margine scabris; panicula ramosa, ramis alternis, subfastigiatis; spiculis geminis, ovatis, acutis; glumis inæqualibus, glabris; flore neutro bipaleaceo.

*Crescit in temperatis, apricis regni Mexicani prope Queretaro, alt. 995 hexap. v. Floret Septembri.*

CULMI erecti, quadripedales, simplices, teretes, striati, glabri. Nodi glabri. FOLIA linearia, acuta, plana, striata, glabra, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine ciliatæ, purpurascens. LIGULA subnulla, nisi margo ciliatus. PANICULA ramosa, patula, octo-ant novempollicaris, ramis alternis, subfastigiatis, rhachique triquetris, scabris. SPICULÆ geminae, altera longe, altera breviter pedicellata, ovatae, acutae. GLUMÆ ovatae, acutae, concavae, striatæ, virescentes, glabræ, inæquales, superior inferiore duplo longior. Flos neuter: PALEÆ duæ, inferior magnitudine, forma et colore glumæ superioris, superior minima, membranacea. Flos hermaphroditus: PALEÆ acutiusculæ, fuscæ, nitidæ, glabræ, superior brevior.

11. *Panicum* ZIZANIOIDES. †

P. culmis nodisque glabris; foliis lanceolatis, margine serrulato-scabris; panicula ramosa, ramis alternis; glumis subæqualibus; flore neutro bipaleaceo.

*Crescit in calidissimis regni Novogranatensis, in ripa fluminis Magdalene, inter Borjorque et Los Paxarales de Sogamoz, alt. 130 hexap. v. Floret Majo.*

CULMI erecti, octopedales, ramosi, striati, subrubrescentes, glabri. FOLIA lanceolata, acuminata, basi cordata, plana, striata, glabra, margine scabra, sex- aut octopollicaria. VAGINÆ striatæ, glabræ, apicem versus margineque ciliatæ. LIGULA: margo cartilagineus, nudus. PANICULA ramosa, subpedalis, diffusa, ramis valde distantibus, alternis, patulis, rhachique triquetris, glabris. SPICULÆ subgeminæ, altera sessilis, altera pedicellata. GLUMÆ ovatae, acutae, enerviæ, glabræ, fuscæ, subæquales. Flos neuter: PALEÆ duæ, membranaceæ, fuscæ, florem hermaphroditum subæquantes. Flos hermaphroditus: PALEÆ ovatae, acutae, nitidæ, fuscæ, glabræ, longitudine glumarum.

Affine *Panicum latifolium* auctorum.

5) *Panicula; spiculis sparsis.*

12. *Panicum* GLUTINOSUM.

P. culmo ramoso, glabro; foliis lineari-lanceolatis, pilosis, margine scabris; panicula ramosa, ramis patentibus, pubescentibus; spiculis ovatis, acutis; glumis inæqualibus, ciliatis; flore masculo bipaleaceo.

*Panicum glutinosum. Vahl. (auct. herb. Juss.)*

*Panicum glutinosum, varietas foliis pubescentibus. Lamarch. illustr. 1. p. 174.*

*Panicum divaricatum, varietas foliis pubescentibus. Lamarch. illustr. 1. p. 174.*

*Panicum divaricatum varietas. Linn.?*

*Milium arundinaceum scandens et maculosum. Plum. mss. 4. t. 82.*

*Crescit in calidis et temperatis Novæ Andalusie, prope Bordones, Caripe et Guardia de San Augustin; in sylvis Orinocensibus juxta Uraguam et lacum Copanapara. ꝥ Floret Majo et Septembri.*

CULMUS erectus, ramosus, teres, striatus, glaber. Nodi glabri. FOLIA lineari-lanceolata, acuminata, basi rotundata, plana, striata, rigida, supra adpresso-pilosa, subtus pilosa, margine scabri. VAGINÆ uodossuperantes, striatæ, apicem versus et ore piloso-villose, margine ciliatæ aut sæpius undique hirsutæ. LIGULA abbreviata, ciliato-pilosa. PANICULA ramosa, patula, oblonga, quadri- aut quinquepollicaris, ramis alternis, distantibus, patulis, subflexuosis, rhachique triquetris, pubescentibus. SPICULÆ ovales, acutæ. GLUMÆ duæ, concavæ, nitidæ, glabræ, virides, inæquales, inferior subrotunda, quadrinervia, ciliatæ, superior inferiore duplo longior, ovata, obtusiuscula, undecimnervia. Flos masculus: PALÆ duæ, inferior forma et magnitudine glumæ superioris, superior minor, planiuscula. Fløs hermaphroditi longitudine glumæ superioris: PALÆ subæquales, albidæ, glabræ, apice pilosiusculæ.

Speciem satia distinctam, nec varietatem sequentis esse, credo.

### 13. PANICUM DIVARICATUM.

P. culmo ramosissimo, glabro; ramis junioribus pubescentibus; foliis lanceolatis, basi rotundatis, utrinque glabris, margine serrulato-scabris; panicula subramosa, ramis divaricatis, scabris; spiculis subglobosis; glumis inæqualibus, glabris; flore neutro bipaleaceo.

Panicum divaricatum, varietas foliis glabris. *Lamarck. illustr. gen. i. p. 174.*

Panicum glutinosum, varietas foliis glabris. *Lamarck. illustr. gen. i. p. 174.*

Panicum divaricatum. *Linn.?*

Panicum latifolium. *Linn.*

Milium arundinaceum scandens et maculosum. *Plum. mss. 4. t. 82.*

Varietas α. foliis laterioribus.

Varietas β. foliis angustioribus.

*Crescit var. α in Insula Cubæ juxta Havanam et Guanavacoam; var. β in ripa fluminis Orinoci, prope Maypure. ꝥ Floret Aprili et Majo.*

CULMUS erectus, ramosissimus, teres, striatus, glaber, nitidus, ramis junioribus pubescentibus. Nodi glabri. FOLIA lanceolata, acuminata, basi rotundata, plana, striata, rigida, utrinque glabra, margine serrulato-scabra. VAGINÆ striatæ, pilosæ, præcipue apicem versus. LIGULA abbreviata, truncata, pilosa. PANICULA subramosa, divaricata, bipollicaris, ramis alternis, patentibus, subreflexis, rhachique triquetris, scabris. SPICULÆ subglobosæ. GLUMÆ obovatæ, obtusæ, glabræ, nitidæ, inæquales, superior subquinquenervia, longitudine floris hermaphroditi, inferior quadraplo brevior. Flos neuter: PALÆ duæ, forma, colore et consistentia glumæ superioris, inæquales. Fløs hermaphroditi: PALÆ fuscæ, nitidæ, glabræ, subæquales.

### 14. PANICUM RUSCIFOLIUM. †

P. culmo ramoso, glabro; foliis ovato-oblongis, subcordatis, membranaceis, pubescentibus, margine scabris; panicula simplici, depauperata, ramis pubescentibus; spiculis subglobosis; glumis inæqualibus, apice piloso-ciliatis; flore neutro bipaleaceo.

*Crescit in apricis et aridis Regni Mexicani, in radicibus montis ignivomi, Volcan de Jorullo, alt. 490 hexap. ꝥ Floret Septembri.*

**CULMUS** ramosus, erectus, teres, nitidus, glaberrimus. Nodi glabri. FOLIA ovato-oblonga, acuminata, basi subdimidiato-cordata, plana, membranacea, nervoso-striata, utrinque pubescentia, margine scabra, bipollicaria. VAGINÆ striatæ, pubescentes, longitudine nodorum. LIGULA abbreviata, apice rotundata, lateribus pilosa. PANICULA simplex, depauperata, sesquipollicaris, ramis alternis, patentibus, rhachique flexuosa triquetris, pubescentibus. SPICULA subglobosæ. GLUMÆ subrotundæ, obtusiusculæ, concavæ, striatæ, glabræ, apicem versus piloso-ciliatæ, inæquales, inferior duplo brevior. Flos neuter: PALEÆ duæ, inferior forma, colore et magnitudine glumæ superioris, superior angustissima, tenuissime membranacea. Flos hermaphroditus: PALEÆ longitudine glumæ superioris, albide, nitidæ, glabræ, apice pilosiusculæ.

Panico divaricato valde affine, sed distinctum: foliis membranaceis, nec coriaceo-rigidis.

### 15. PANICUM DIVERGENS. †

P. culmis ramosis, foliisque glabris, lineari-lanceolatis, serrulato-ciliatis; panicula ramosa, subverticillata, ramis divaricatis, glabris; spiculis obovatis, obtusis; glumis inæqualibus, puberulis; flore neutro unipaleaceo.

*Crescit in pascuis prope Chillo, Sangolqui et Conocoto. (Regno Quitensi.)* ♀ Floret Aprili.

**CULMUS** erectus, ramosus, teres, striatus, glaber. Nodi glabriusculi. FOLIA lineari-lanceolata, acuminata, basi rotundata, striata, glabriuscula, nitida, serrulato-ciliata. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine lapato-ciliatæ. LIGULA brevissima, ciliata. PANICULA ramosa, divaricata, quinque- aut sexpollicaris, pauciflora; ramis subverticillatis, pateoilibus, angulatis, subflexuosis, glabris. RHACHIS subflexuosa, triquetra, glabra. SPICULÆ obovatæ, obtusæ. GLUMÆ virescentes, puberulæ, inæquales, inferior minima, ovata, superior obovata, obtusa, concava, striata, longitudine floris hermaphroditis. Flos neuter: PALEÆ unice, glumæ superiori simillima, planiuscula. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, obovatæ, albide, nitidæ, glabræ.

### 16. PANICUM OLYBOIDES. †

P. culmis ramosis?, glabris; foliis linearibus, subtus pilosis, integerrimis; panicula ramosa, ramis alternis oppositisque, glabris, subfastigiatis; spiculis ovatis, acuminatis; glumis inæqualibus, acuminatis, glabris; flore neutro bipaleaceo.

*Crescit in aridis, incultis Novæ Andalusie, in deversis montis. Impossibile, alt. 250 hexap.* ♀ Floret Septembri.

Species elegantissima, Olyne similis. **CULMUS** ramosus?, bipedalis et altior?, striatus, glaber. Nodi glabri. FOLIA linearia, acumioata, æssiccatione subconvoluta, striata, supra glabra, subtus pilosa, rigida, integerrima. VAGINÆ striatæ, glabræ, apicem versus pilosæ. LIGULA brevissima, ciliata. PANICULA ramosa, diffusa, pedalis, ramis parulis, alternis aut oppositis, subfastigiatis?, compressis, glabris, panicifloris; ramulis flexuosis, pilosis. RHACHIS triquetra, scabriuscula. SPICULÆ ovatæ, acuminatæ, in apice ramulorum solitariae. GLUMÆ duæ, ovatæ, acumioato-subulatæ, concavæ, membranacæ, striatæ, glabræ, fusce, superior inferiore duplo longior. Flos neuter: PALEÆ duæ, inferior forma, colore et magnitudine glumæ superioris, superior lineari-lanceolata, acutiuscula, duplo brevior, tenuissime membranacea. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, æquales, ovatæ, albide, basi pilosæ, flore neutro breviores, æquales.

## 17. PANICUM ATURENSE. † Tab. XXXIII.

P. culmis simplicibus, glabris; foliis lanceolatis, interne pilosis, margine ciliatis; panicula simplici, coarctata, ramis alternis, glabris; spiculis oblongo-lanceolatis, acuminatis; glumis subæqualibus; glabris; flore neutro bipaleaceo.

*Crescit ad cataractas Aturenſes, ubi flumen Orinoco crebris frangitur ſaxis. ꝯ Floret Mayo.*

CELMUS erectus, simplex, sesqui-ant bipedalis, striatus, triqueter, glaber. Nodi pilosi. FOLIA lanceolata, acuminata, basi rotundata, plana, striato-venosa, externe glabriuscula, interne pilosa, margine ciliata. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine ciliatæ, nodos subæquantes. PANICULA simplex, coarctata, oblonga, bipollicaris et longior, ramis alternis, subdpressis, glabris. RHACHIS flexuosa, glabra. SPICULÆ (fig. 1. *spicula clausa*. fig. 2. *eadem aperta*) oblongo-lanceolatæ, acuminatæ. GLUMÆ oblongo-lanceolatæ, concavæ, trinerviæ, membranacæ, glabræ, virides, subæquales, inferior paulo longior. Flos neuter: PALEÆ duæ, membranacæ, inæquales, inferior concava, trinervia, longitudine et forma glumarum, viridis, superior duplo brevior et angustior, planiuscula, tenuissime membranacea, glabra, albidæ. Flos hermaphroditus (fig. 5.): PALEÆ duæ, subæquales, oblongæ, acuminatæ, subcoriaceæ, glabræ, albidæ. STIGMATA penicilliformia.

## 18. PANICUM CAYENNENSE.

P. culmis ramosis, glabris; foliis subtus vaginisque hirsuto-pilosis, margine scabris; panicula ramosissima, ramis alternis, scabriusculis; spiculis ovatis, acutis; glumis inæqualibus, glabris; flore neutro bipaleaceo.

*Panicum cayennense. Lamarck. illustr. 1. p. 173.*

*Crescit in sylvis densissimis Orinocensibus inter montem Duida et fluvium Sodomoni. ꝯ Floret Mayo.*

Planta nostra differt a speciminibus in herbariis horti Paris. et cel. Jussieu a me visis: statura minore et debiliore.

## 19. PANICUM XALAPENSE. †

P. culmis ramosis, glabris; foliis linearibus, utrinque pilosis, margine ciliato-scabris; panicula ramosa, divaricata, ramis alternis pilosis; spiculis ovatis, obtusis; glumis inæqualibus, pilosis; flore neutro unipaleaceo.

*Crescit in regno Mexicano prope Xalapa et montem Macultepec, regione temperata, alt. 680 hexap. ꝯ Floret Februario.*

RADIX fibrosa. CELMUS erectus, ramosus, subpedalis, striatus, glaber. Nodi laevati. FOLIA linearia, acuminata, striata, plana, utrinque pilosa, margine ciliata et scabra. VAGINÆ striatæ, hirsuto-pilosæ. LIGULA: margo pilosus. PANICULA ramosa, divaricata, bipollicaris, ramis alternis, patentibus, capillaceis, pilosis. RHACHIS triquetra, pilosiuscula. SPICULÆ ovatæ, obtusæ. GLUMÆ duæ, striatæ, pilosæ, inæquales, inferior minima, superior oblongo-elliptica, obtusa, concava, longitudine floris hermaphroditis. Flos neuter: PALEA unica, gluma superiori simillima, planiuscula. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, oblongæ, acutæ, glabræ, nitidæ, albidæ.

Assine Panicum pubescenti Mich. sed diversum: foliis vaginisque minus hirsutis.

## 20. PANICUM JUMENTORUM.

P. culmis glabris; nodis sericeis; foliis linearibus, margine serrulato-scabris, vaginisque glabris; panicula ramosissima, patente, ramis verticillatis, scabris; spiculis subgeminis; ovatis, acuminatis; glumis inæqualibus, glabris; flore neutro bipalaceo.

P. jumentorum. *Persoon. syn. pl.* 1. p. 83.

*Panicum polygamum. Swartz. prodr.* p. 24. *Sp. pl. ed. II.* 1. p. 353.

Herba de Guinea, incolis.

*Colitur pro pastu jumentorum in tota fere America, prope San Thomas de la Nueva Guayana, Havana, Turbaco, cæt. & Floret totum per annum.*

CULMUS erectus, ramosus?, subbiorgyalis, teres, striatus, glaber, crassitie pennæ anserinæ. NODI sericei. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, rigida, utrinque glabra, nitida, margine serrulato-scabra, sesquipedalia et pollicem lata. VAGINÆ striatæ, pubescentes, margine piloso-ciliatæ. LIGULA brevissima, truncata, lanato-ciliata. PANICULA (inexplicata) ramosissima, verticillata, contracta, sesquipedalis, virgata, ramis subfastigiatis, triquetris, bispido-scabris, adpressis. RUACNIS triquetra, scabriuscula, striata. SPICULÆ geminæ, altera breviter, altera longe pedicellata, ovata, acuminate, semioe papaveris duplo majores. GLUMÆ inæquales, acuminate, striatæ, flavide, glabræ, inferior duplo brevior. Flos neuter: PALLÆ duæ, inferior glumæ superiori simillima, superior minima, tenuissime membranacea. Flos hermaphroditus: PALLÆ acutiusculæ, albide, glabræ, gluma superiore breviores, subæquales. STIGMATA rubra.

## 21. PANICUM GLAUDESCENS. †

P. culmis simplicibus, nodisque glabris; foliis lineari-lanceolatis, subtus scabris, glaucescentibus, margine cartilagineo-serrulatis; vaginis dorso pilosis; panicula ramosissima, ramis alterius, pilosiusculis; spiculis subglobosis; glumis apice pilosis; flore neutro bipalaceo.

*Crescit locis planis, propatulis Novæ Andalusie juxta Bordones et in excelsis, opacatis Andium prope Pasto: inter 30 et 1500 hexap. & Floret Septembri et Decembri.*

CULMUS erectus, simplex, striatus, glaber. NODI glabri. FOLIA lineari-lanceolata, acuminata, basi rotundata, plana, striata, supra glabriuscula, viridia, subtus scabra et glaucescentia, margine cartilagineo-serrulata. VAGINÆ striatæ, dorso pilosæ aut glabræ, apicem versus ciliatæ. LIGULA brevissima, ciliata. PANICULA ramosissima, ovata, diffusa, tripollicaris, ramis alternis, patulis, rhachique pilis sparsis obsita. SPICULÆ subglobosæ, semine papaveris paullo majores. GLUMÆ æquales, ovate, obtusæ, concavæ, apice pilosæ, flavide, longitudine floris hermaphroditi. Flos hermaphroditus: PALLÆ duæ, albide, glabræ, nitidæ, inferior ovata, obtusiuscula, concava. Flos neuter hermaphrodito simillimus.

## 22. PANICUM RIGENS.

P. culmis ramosis, nodisque glabris; foliis lanceolatis, subtus adpresso-pilosis, demum margineque scabris; panicula ramosa, diffusa, ramis subalterius, pilosis; spiculis obovatis; glumis subæqualibus, apice pubescentibus; flore neutro bipalaceo.

*Panicum rigens. Swartz. prodr.* 23. *EjUSD. Flor. Ind. occid.* 1. p. 154.

*Crescit in ripa Orinocensi inter Conucos de Siquita et San Fernando de Atabapo. & Floret Mayo.*



## 23. PANICUM GRANULIFERUM. †

P. culmis simplicibus, nodisque glabris; foliis ovato-lanceolatis, subcordatis, utrinque pruinoso-glauciscentibus, margine scabris; panicula ramosa, diffusa, ramis alternis, glabris; spiculis globosis; glumis glabris; flore neutro bipaleaceo.

*Crescit in ripa fluminum Apure, Atabapo et Tuamini. (Prov. Novæ Guyanæ.)* ☞ *Floret Aprili.*

CULMUS erectus, simplex, pedalis, striatus, glaber. Nodi glabri. FOLIA ovato-lanceolata, acuta, basi subcordata, nervoso-striata, glabra, margine scabriuscula, utrinque pruinoso-glauciscentia, pollicaria. VAGINÆ abbreviatæ, internodiis duplo breviores, striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, glabra. PANICULA ramosa, diffusa, patula, bipollicaris et longior, ramis alternis, patulis, glabris, ramulis capillaceis. RHACHIS glabra. SPICULÆ subglobosæ, magnitudine seminis papaveris. GLEMÆ virescentes, flore hermaphrodito paullo breviores. Flos neuter : PALLÆ duæ. Flos hermaphroditus : PALLÆ duæ, albidæ, glabræ, nitidæ, inferior ovato-oblonga, acuta, concava.

Panico parvifolio Lam. affine.

## 24. PANICUM MICRANTHUM. †

P. culmis ramosis, glabris; nodis foliisque interne pilosis, linearibus, margine scabris; panicula ramosa, patula, ramis alternis, glabris; spiculis subglobosis; glumis inæqualibus, glabris; flore neutro unipaleaceo?

*Crescit in valle temperata Caracasana et in planitie propatula juxta Villa de Cura, inter 270 et 450 hexap.* ☞ *Floret Januario.*

RADIX fibrosa. CULMUS strictus, ramosus, rigidus, pedalis, teres, glaber. Nodi pilosiusculi. FOLIA linearia, acuminata, plana, rigida, striata, externe glabra, interne pilosa, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, internodiis breviores. LIGULA ovata, acutiuscula, ciliata. PANICULA ramosa, patula, bipollicaris et longior, ramis alternis, patulis, capillaceis, flexuosis, glabris, axillis pilosis. RHACHIS triquetra, flexuosa, glabra. SPICULÆ subglobosæ, obtusæ, magnitudinæ seminis papaveris. GLEMÆ inæquales, striatæ, virescentes, glabræ, flore hermaphrodito breviores. Flos neuter : PALLÆ unica, glumis simillima, sed paullo longior. Flos hermaphroditus : PALLÆ fuscescentes aut albidæ, glabræ, longitudinæ floris neutrius.

Panico nodifloro Swartz. simile.

## 25. PANICUM TRICHOIDES.

P. culmis ramosis, nodisque pubescentibus; foliis ovato-lanceolatis, glabris, margine scabris; panicula ramosissima, patente, ramis fasciculatis, superioribus alternis, scabris; spiculis obovatis, acutis; glumis inæqualibus, pubescentibus; flore sterili unipaleaceo.

Panicum trichoides. Swartz. *prodr.* 24. *EjUSD. Flor. Ind. occ.* 1. p. 176.

Panicum miliaceum viride, foliis latis brevibus, panicula capillacea, semine albo. *Sloan. Jam.* 35. *hist.* 1. p. 86. 115. t. 72. f. 3.

Panicum capillaceum. Lam. *illustr.* 1. p. 173. (*auct. herb. Hort. Paris.*)

NOV. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

*Panicum brevifolium*. Linn. (auct. herb. Hort. Paris.).

*Panicum miliaceum*, latiore folio, maderaspatanum. Pluk. alm. 176. t. 189. f. 4.

*Crescit in ripa fluminis Magdalenæ juxta Garapatas, Nures et Angostura, regione calidissima, alt. 120 hexap. ☞ Floret Majo.*

## OPLISMENUS. BEAUV.

Orthopogon. R. BROWN. Echinochloa. BEAUV.

SPICULÆ bifloræ, nudæ. GLUMÆ duæ, membranaceæ, aristatæ. PALEÆ floris hermaphroditi duæ, plusve minusve coriaceæ, inferior acuminato-mucronata, floris masculi aut neutrius unica aut duæ, inferior aristata. STIGMATA penicelliformia.

### 1. OPLISMENUS BURMANNI.

O. culmis ramosis, foliisque pubescentibus, ovatis; spicis subquinis; rhachi communi partialibusque pilosis; glumis pilosis, aristatis; flore neutro unipaleaceo.

*Oplismenus Burmanni* et bromoides. Beauv. agrost. p. 54.

*Panicum Burmanni*. Retz. obs. 3. p. 10. Sp. pl. ed. W. 1. p. 339.

*Panicum hirtellum*. Burm. Ind. 24. t. 12. f. 1.

*Orthopogon Burmanni*. R. Brown. Flor. Nov. Holl. prodr. 1. p. 194.

*Panicum bromoides*. Lam. illustr. 1. p. 170. (auct. herb. Juss.)

*Crescit in sylvis et pascuis Orinocensibus, prope Carichana. ☞ Floret Majo.*

CAULIS ramosus, nodique pubescentes. FOLIIS ovata, acuminata, basi rotundata, plana, striata, pubescentia. VAGINÆ inflatæ, striatæ, margine pilosæ. LIGULA: margo pilosus. SPICÆ quatuor aut quinque, alternæ, sessiles, approximate, ovate, tres aut quatuor lineas longæ. RHACHIS communis pollicaris, pilosa, partiales planiusculæ, pilosæ. SPICULÆ unilaterales, sessiles, densæ. GLUMÆ lanceolatæ, concavæ, truncatæ, apice aristatæ, pilosæ, subæquales; aristæ rectæ, altera glumæ inferioris glumam æquans, altera glumæ superioris ea duplo longior. Flos neuter: PALEA unica, glumis simillima, breviter aristata. Flos hermaphroditus: PALEÆ subæquales, flore neutro dimidio breviores, acutæ, glabræ, nitidæ, albidæ, inferior concava.

### 2. OPLISMENUS LOLIACEUS.

O. caule simplici, linea longitudinali, pilosa notato; foliis oblongo-lanceolatis, supra marginemque scabris, subtus adpresso-pilosis; spicis subdenis, alternis; rhachi communi glabra, partialibus setoso-pilosis; glumis glabris, aristatis; flore neutro unipaleaceo, aristato.

*Oplismenus? loliaceus*. Beauv. agr. p. 170.

*Panicum loliaceum*. Lam. illust. 1. p. 170. Persoon. syn. 1. p. 82. (auct. herb. Hort. Paris.)

*Crescit in pascuis Insulæ Cubæ, juxta Havanam. ☞ Floret Majo.*

*Panicum hirtello* Linn. valde affinis an diversus?

## 3. OPLISMENUS HOLCIFORMIS. †

*O. culmis ramosis?*, nodisque glabris; foliis late linearibus, utrinque scabris, margine serrulatis; spicis suboctonis, subalternis, elongatis; rhachi communi scabra, partialibus pilosis; spiculis subgeminis; glumis hispidis, valde inæqualibus, superiore aristata; flore neutro uui-paleaceo.

*Zacate camelote incolarum.*

*Crescit in humidis, montanis prope Cinapecuaro, alt. 970 hexap. (Regno Mexicano.)* ♀ *Floret Septembri.*

*COLMUS* erectus, orgyalis et altior, ramosus?, striatus, glaber. *NOVI* glabri. *FOLIA* late linearis, scuminata, plana, utrinque scabra, præcipue interne, margine serrulata. *VAGINÆ* striatæ, glabræ. *LIGULA*: margo ciliato-pilosus. *SPICÆ* septem aut octo, alternæ aut oppositæ, sessiles, cylindraceæ, densæ, tripollicares, erecto-adpressæ. *RHACHIS* communis tetragona, in angulis scabra, quadripollicaris, apice subnutans, partiales triquetra, longe pilosæ, præcipue ad basin. *SPICULÆ* ovato-oblongæ, subgeminæ, breviter pedicellatæ, densæ. *GLUMÆ* duæ, oblongæ, acuminatæ, trinerviæ, glabræ, nervis et margine ciliato scabris, virescentes, inæquales, inferior triplo minor, distans, mutica, superior aristata; arista recta, glumam subæquans. *FLOS* neuter: *PALEA* unica, glumæ superiori simillima, sed arista multo longior. *FLOS* hermaphroditus: *PALEÆ* æquales, gluma superiore paulo breviores, oblongæ, acuminatæ, planiusculæ, trinerviæ, submembranaceæ, glabræ, albidæ, inferior arista brevi, recta instructa. *STIGMATA* alba. *CARYOPSIS* oblonga, glabra.

## 4. OPLISMENUS POLYSTACHYUS. †

*O. culmis ramosis?*, nodis foliisque glabris, latè linearibus, margine serrulato-scabris; spicis numerosis, suboppositis, approximatis; rhachi communi partialibusque scabris; spiculis subgeminis; glumis hispidis, valde inæqualibus, superiore aristata; flore masculo bipaleacco; palea inferiore aristata.

*Crescit in sylvis opacatis Orinocensibus prope Maypure et in radicibus montis Cumadamini.* ♀ *Floret Aprili.*

*COLMUS* erectus, sex- aut octopedalis, ramosus?, striatus, teres, glaber. *NOVI* glabri. *FOLIA* late linearis, acuminata, plana, striata, utrinque glabra, margine serrulato-scabra. *VAGINÆ* striatæ, glabræ, apicem versus ciliatæ. *LIGULA*: margo pilosus. *SPICÆ* circiter viginti, alternæ aut oppositæ, sessiles, erecto-adpressæ, bipollicares et longiores. *RHACHIS* communis basi triquetra, apice quadrangularis, striata, scabra, recta, octo- aut novempollicaris, partiales triquetra, scabræ, sæpius flexuosæ. *SPICULÆ* geminæ, altera sessilis, altera breviter pedicellata, alternæ, unilaterales, densæ. *GLUMÆ* inæquales, hispidæ, margine hispido-ciliatæ, inferior ovata, acuminata, trinervia, mutica, superior inferiore duplo longior, ovato-oblonga, acuminato-aristata. *FLOS* masculus: *PALEÆ* duæ, inferior glumæ superiori simillima, sed arista longiore terminata; arista recta, palea duplo longior; palea superior acuta, mutica, tenuiter membranacea, glabra, inferiore paulo minor. *FLOS* hermaphroditus longitudine floris masculi: *PALEÆ* æquales, inferior ovata, valde acuminata, concava, trinervia, glabra, nitida, albidæ, superior plana, acuta, enervia.

An varietas precedentis?

## 5. OPLISMENUS CRUS PAVONIS. †

O. culmis simplicibus, nodis foliisque glabris, late linearibus, margine serrulatis; spicis numerosis, subpaniculatis, inferioribus ramosis; rhachi communi partialibusque hispidoscabris; spiculis fasciculatis; glumis hispido-scabris, valde inæqualibus, superiore aristata; flore neutro bipaleaceo; paleis aristatis.

*Crescit in apricis calidissimis Provinciæ Cumanensis prope Bordonos. o Floret Septembri.*

CULMUS erectus, tripedales, simplex, striatus, glaber. Nodi glabri. FOLIA late linearia, plana, striata, utrinque glabra, margine serrulata. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA: margo fuscus, nudus. SPICÆ viginti aut viginti et quinque, inferiores oppositæ, ramosæ, superiores alternæ, simplices, omnes sessiles, patulæ, cylindricæ, approximatae, pollicares aut bipollicares. RHACHIS communis angulata, striata, apice subovatus, septem- aut octopollicaris, partialesque hispido-scabræ, compressæ. SPICULÆ fasciculatæ, densissimæ, brevissime pedicellatæ. GLUMÆ hispido-scabræ, albide, inæquales, inferior triplo brevior, subrotunda, acuminata, superior ovata, acuminato-aristata, quinquenervia. Flos neuter: PALEÆ duæ, inferior glumæ superiori simillima, sed tenuior et longius aristata; arista palea duplo longior; palea superior inferiore dimidio brevior, mutica, tenuissime membranacea. Flos hermaphroditus: PALEÆ subcoriaceæ, albidae, glabræ, muticæ, longitudine glumæ superioris, subæquales.

Panico Crus galli affinitate proximus.

## 6. OPLISMENUS ZELAYENSIS. †

O. culmis ramosis, nodis foliisque glabris, linearibus, margine serrulatis; spicis subdenis, alternis, approximatis; rhachi communi glabra, partialibus scabris; spiculis fasciculatis; glumis acuminato-mucronatis, hispido-scabris, inæqualibus; flore sterili bipaleaceo; palea inferiore acuminato-mucronata.

*Crescit in alta planitie montana regni Mexicani, prope Zelaya, Queretaro et Patzcuaro, in humidis, inter 990 et 1130 hexap. o Floret Augusto.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, uni- aut bipedales, ramosi, teretes, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, utrinque glabra, margine serrulata. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA: margo fuscus, nudus. SPICÆ octo aut decem, alternæ, sessiles, adpressæ, distantes, cylindricæ, uni- aut sesquipollicares. RHACHIS communis canaliculato-semiteres, glabra, quinquopollicaris, partiales compressæ, scabræ. SPICULÆ fasciculatæ, brevissime pedicellatæ, ovate, acuminatæ. GLUMÆ duæ, ovate, acuminato-mucronatæ, hispido-scabræ, albidae, inæquales, inferior duplo brevior, trinervia, superior quinquenervia. Flos neuter: PALEÆ duæ, inferior glumæ superiori simillima, superior duplo brevior, tenuissime membranacea. Flos hermaphroditus: PALEÆ longitudine floris neutrius, glabræ, albidae, nitidae, inferior ovata, acuta, concava, superior oblonga, obtusa, planiuscula. STIGMATA rubra. CARTOPHIS ovata.

Differt a præcedente, cui valde affinis: glumis paleisque submuticis; spicis patentibus, densioribus pluribusque et rhachi communi glabra.

## 7. OPLISMENUS COLONUS.

O. culmis simplicibus, nodis foliisque glabris, margine scabris, linearibus; spicis septenis

aut nonis, alternis, distantibus; rhachi communi glabra; partialibus scabris; spiculis quadriseriatis; glumis scabris, acuto-mucronatis, inæqualibus; flore neutro bipaleaceo; palea inferiore mucronata.

*Panicum coloum.* Linn. *Vahl. symbol.* 1. p. 170. *Lam. illustr.* 1. p. 170. *Sp. pl. ed. IV.* 1. p. 338.

*Crescit in montanis temperatis prope Queretaro. (Nova Hispania.)* o *Floret Augusto.*

Genus *Oplismenus* anne melius *Panicis* adsociandum?

## SETARIA. BEAUV.

*Pennisetum.* RICH. R. BROWN.

SPICULÆ bifloræ; involucriatæ. INVOLUCRUM persistens, unilaterale, setosum. GLUMÆ duæ, membranaceæ, muticæ. PALEÆ floris hermaphroditi duæ, floris masculi aut sterilis unica aut duæ, muticæ. STIGMATA penicelliformia.

1) *Spica simplicis; spiculis glomeratis, omnilateralibus.*

### 1. SETARIA GRACILIS. †

S. culmo adscendente, ramoso; foliis interne pilosis, margine scabris; spica filiformi; involucri multiseti, spiculis solitariis multo longiore; glumis glabris; palea inferiore floris hermaphroditi transversim undulata; flore neutro bipaleaceo.

*Crescit locis alsis, opacatis inter Fusagasuga et Pandi inter 520 et 920 hexap. (Regno Novogranatensi.)* o *Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMUS adscendens, basi ramosus, septem- aut octopollicaris, striatus, glaber. NODI glabri. FOLIA anguste linearia, acuminata, striata, glabra, interne, basin versus, pilosa, margine scabra, rigida. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, pilosiuscula. SPICA filiformis, cylindracea, sesquipollicaris. SPICULÆ solitariae, brevissime pedicellatæ, ovatæ, acutæ, magnitudine seminis papaveris, basi setis quinque aut sex, unilateralibus, scabris, albidis, spicula duplo aut triplo longioribus instructæ. GLUMÆ ovatæ, acutiusculæ, subæquales, albidæ, glabræ, paleis dimidiò breviores. FLOS hermaphroditus: PALEÆ duæ, inferior oblonga, acuta, transversim undulato striata, glabra, flavescens. FLOS sterilis: PALEÆ duæ, ovato-oblongæ, acutæ, glabræ, tenuissime membranaceæ, virescentes, florem hermaphroditum sequentes.

Setariæ glaucæ proxima.

### 2. SETARIA GLAUCA.

S. culmo erecto, ramoso; foliis interne scabriusculis, subglaucescentibus, margine scabris; spica cylindracea; involucri multiseti, spiculis geminis multo longiore; glumis glabris; palea inferiore floris hermaphroditi transversim undulata; flore neutro bipaleaceo.

Setaria glauca. Beauv. *agrostogr.* p. 51.

*Pennisetum glaucum.* R. Brown. *prodr. Flor. Nov. Holl.* 1. p. 195.

*Panicum glaucum*. Linn. *Sp. pl. ed. IV.* 1. p. 335.

*Crescit in calidissimis Orinoci prope Carichana; regione temperata Provinciæ Novæ Andalusie juxta Caripe. o Floret Majo et Septembri.*

CELMUS erectus, ramosus, bipedalis, glaber, striatus. Nodi glabri. FOLIA linearia, acuminata, planx, striata, interne glabra, externe scabriuscula, subglauescentia, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA: margo fimbriatus. SPICA cylindracea, tripollicaris, setosa. RHACHIS pubescens, subtriquetra. SPICULÆ geminæ, brevissime pedicellatæ et pedicello communi, brevi suffultæ, singula involucreta. INVOLUCRUM: setæ circa sex, unilaterales, persistentes, scabræ, luteæ, spiculis multo longiores. GLUMÆ duæ, subrotundæ, obtusæ, quinquenerviæ, glabræ, flavidæ, flore hermaphrodito duplo aut triplo breviores. Flos hermaphroditus: PALEA neutæ, glabræ, albidæ, inferior transversim undulato-striata. Flos neuter: PALEA duæ, ovatæ, acutæ, membranacæ, longitudine floris hermaphroditi, quinquenerviæ, subæquales.

Descriptionem hujus plantæ adjunxi, quia celeb. Willdenowius eam a *Panico* glauco diversam esse credidit: ego quidem nullum discrimen notavi.

### 3. SETARIA PURPURASCENS. †

S. culmo erecto, ramoso; foliis interne margineque scabris; spica cylindracea; involucreto multiseto, spiculis solitariis paullo longiore; glumis glabris; palea inferiore floris hermaphroditi transversim undulata; flore masculo bipaleaceo.

*Crescit in montanis regni Quitensis prope Chillo, in radicibus montis Turubamba, altit. 1340 hexap. o Floret Aprili.*

RADIX fibrosa. CELMI cespitosi, erecti, pedales aut bipedales, ramosi, compressi, striati, glabri, apice teretes, sulcati, scabri. Nodi glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, externæ glabra, internæ margineque scabra, sæpius basin versus pilosa. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA: margo ciliatus. SPICA cylindracea, densa, pollicaris aut bipollicaris. SPICULÆ solitariæ, breviter pedicellatæ, involucreta. INVOLUCRUM: setæ circa decem, unilaterales, in duas phalanges dispositæ, scabræ, fuscæ, spicula paullo longiores aut eam æquantes. RHACHIS triquetra, pubescens. GLUMÆ duæ, subrotundæ, acutæ, quinquenerviæ, purpurascens, glabræ, inæquales, flore hermaphrodito duplo triploque breviores. Flos hermaphroditus: PALEA duæ, ovatæ, acutæ, glabræ, inferior purpurascens, transversim undulato-striata. STIGMATA et ANTHERÆ violaceæ. Flos inæculus: PALEA duæ, ovatæ, acutæ, membranacæ, purpurascens, subæquales, longitudine floris hermaphroditi, inferior septemnervia, superior enervia.

Setariæ viridi (*Panico viridi* Linn.) affinis.

2) *Panicula spicæformi; spiculis glomeratis, omgilateralibus.*

### 4. SETARIA MACROSTACHYA.

S. culmo erecto, simplici?, nodisque glabris; foliis scabris; vaginis glabriusculis; panicula spicæformi; involucreto unisetis; spiculis solitariis multo longiore; glumis glabris; palea inferiore floris hermaphroditi transversim undulata; flore neutro bipaleaceo.

Setaria setosa. Beauv. *agrostog.* p. 51.?

*Panicum setosum*. Swartz. *prodr.* 22. *Fjurd. Fl. Ind. occ.* 1. p. 139 *Sp. pl. ed. IV.* 1. p. 336. (auct. herb. Hort. Paris.)

*Crescit in planitie montana Mexicana inter Salamanca et Zelaya, alt. 930 hexap. o Floret Augusto.*

CULMI cespitosi. SPICULÆ solitariae, brevissime pedicellatae. INVOLUCRUM: seta unica, scabra, viridis, spicula multo longior. PALEA inferior floris hermaphroditis transversim undulato-striata. ANTHERÆ et SIGMATA rubra.

## 5. SETARIA COMPOSITA. †

S. culmo erecto, ramoso?, scabro; nodis pubescentibus; foliis utrinque scabris, cartilagineo-serrulatis; vaginis apice pubescentibus; panicula ramosa, spiciformi, cylindracea, subnutante; involucrio uniseti, spiculis solitariis multo longiore; glumis glabris; palea inferiore floris hermaphroditis transversim undulata; flore sterili bipaleaceo.

*Crescit regione calidissima prope Cumana et Bordones, in Nova Andalusia: item in ripa fluminis Magdalene prope Guarumo et in sylvis Orinocensibus juxta Emeraldam. o Floret Majo, Junio et Septembri.*

CULMUS erectus, orgyalis, ramosus?, striatus, scaber. NODI pubescentes. FOLIA late linearia, acuminate, striata, plana, utrinque scabra, margine cartilaginea et serrulata. VAGINÆ scabriusculæ, striatæ, apice pubescentes, ore pilosæ. LIGULA: margo ciliato-pilosus. PANICULA ramosa, spiciformis, cylindracea, densa, apice subnutans, subpedalis, ramis abbreviatis, densis, patulis, triquetris, scabro-hispidis. RHACHIS villosa, angulata. SPICULÆ solitariae, brevissime pedicellatae. INVOLUCRUM: seta unica, recta, scabra, lutea, spiculis multo longior. GLEMÆ subrotundæ, obtusiusculæ, quinquenerviæ, inæquales, virescentes, glabræ, inferior duplo brevior, superior florem hermaphroditum subæquans. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, albide, glabræ, inferior acuta, concava, transversim undulato-striata. ANTHERÆ flavæ. Flos neuter: PALEÆ duæ, ovate, acutæ, subæquales, subquinquenerviæ, virescentes, glabræ, longitudine floris hermaphroditis.

Panico italico Lam. affinis.

## 6. SETARIA CERNUA. †

S. culmo erecto, ramoso?, pilosiusculo; nodis glabris; foliis interne pubescentibus, margine scabris; vaginis ore pilosis; panicula simplici, spiciformi, cylindracea, cernua; involucrio nullo aut uniseti, spiculis solitariis longiore; glumis glabris; palea inferiore floris hermaphroditis transversim striata; flore masculo bipaleaceo.

*Crescit in montanis regni Quitensis, in ripa fluminis Guallabamba, alt. 1039 hexap. o Floret Januario.*

CULMUS tripedalis et altior, ramosus?, striatus, glaber, pilis sparsis obsitus. FOLIA linearia, acuminata, striata, plana, interne subpubescentis, externe glabra, margine scabris. VAGINÆ glabræ, striatæ, ore pilosæ. LIGULA: margo pilosus. PANICULA simplex, spiciformis, cylindracea, cernua, densa, sex- aut septempollicarica, ramis abbreviatis, approximatis, densis, pilosis. RHACHIS piloso-villosa, angulata. SPICULÆ solitariae, pedicellatæ, suprema cujuslibet rami seta unica, scabra, spiculum superante instructa, reliquæ undæ. GLEMÆ ovate, acutæ, virescentes, glabræ, inæquales, inferior duplo brevior, superior longitudine floris masculi, quinquenervia. Flos hermaphroditus: PALEÆ ovate, obtusiusculæ, glabræ, albide, subæquales, gluma superiore breviores, inferior obsolete transversim striatæ. ANTHERÆ violaceæ. SIGMATA alba. Flos masculus: PALEÆ duæ, colore, forma et magnitudine glumæ superioris.

Hæc planta *Setarias* ætiori nexu cum *Panico* conjungit, quam ob rem *Setaria* vix genus distinctum esse mihi videtur.

3) *Spicis paniculatim dispositis, alternis; spiculis unilateralibus.*

## 7. SETARIA DISTICHA.

S. culmo ramoso, compresso-trigono, nodisque glabris; foliis margine scabris; vaginis margine piloso-ciliatis; spicis numerosis, alternis; involucri uniseti, spiculis unilateralibus, geminis longiore; glumis glabris; paleis floris hermaphroditi lævibus; flore neutro bipalaceo.

*Panicum distichum. Lamarck. encycl. 4. p. 741. (Auct. herb. Hort. Paris.)*

*Crescit in calidis Prov. Cuinanensis prope Bordonas. ꝯ Floret Septembri.*

CULMUS ramosus, adscendens, compresso-trigonus, striatus, glaber. Nodi glabri. FOLIA lanceolato-linearia, acuminata, basi rotundata, striata, plana, rigida, glabra, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine piloso-ciliatæ. LIGULA brevis, rotundata, glabra. SPICÆ numerosæ, alternæ, distichæ, patule, inferiores sesqui-, superiores semipollicares. RHACHIS communis subexpollicaris, subtrigona, striata, glabra, partiales complanatæ, scabræ. SPICULÆ unilaterales, geminæ, altera sessilis, altera brevissimo pedicellata, oblongæ, acmine papaveris paullo majores, basi seta spiculis duplo longiore instructæ. GLUMÆ oblongæ, acutæ, glabræ, virescentes, inæquales, superior inferiore duplo longior, flore hermaphrodito paullo brevior. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, oblongæ, acutæ, albidæ, glabræ, nitidæ, inferior concava. Flos neuter hermaphroditum subæquans: PALEÆ duæ, oblongæ, acutæ, glabræ, vixidæ.

## GYMNOTRIX. BEAUV.

*Penniseti species. RICH.*

SPICULÆ bifloræ, solitariæ, involucriatæ. INVOLUCRUM cum spicula deciduum, multisetum. GLUMÆ duæ, membranacæ, muticæ. PALEÆ muticæ, floris hermaphroditi duæ, floris sterilibus una. STIGMATA plumosa.

### 1. GYMNOTRIX CRINITA. †

G. foliis utrinque glabris, margine serrulatis; spica solitaria; involucri spiculam subæquante; glumis valde inæqualibus, superiore majore, florem hermaphroditum subæquante.

*Crescit in littore lacus Cuiseo, prope La Puerta de Andaracuas, et juxta S. Rosa, inter segetes, in regno Mexicano, alt. 900 hexap. 0 Floret Septembri.*

CULMUS erectus, ramosus, sex- aut octopedalis, striatus, glaber. Nodi glabri, internodia alternatim, uno latere, canaliculata. FOLIA linearia, plana, striata, utrinque glabra, margine serrulato-scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA: margo ciliatus. SPICA solitaria, cylindracea, sex- aut octopollicaris, densa. SPICULÆ solitariæ, sessiles, involucriatæ, bifloræ, lanceolatæ, acuminatæ, dense imbricatæ. INVOLUCRUM deciduum, multisetum; setæ numerosæ, scabræ, inæquales, spiculam subæquantes, unica reliquis duplo longior. GLUMÆ duæ, membranacæ, diaphanæ, scabrinæ, inæquales, inferior triplo brevior, ovata, superior florem hermaphroditum subæquans, ovato-oblonga, acuta, trinervia. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, ovato-



oblongæ, acuminatæ, concavæ, membranacæ, quinquenerviæ, subæquales, virescentes, glabræ. Flos neuter: PALEA unica, longitudine floris hermaphroditi, ovato-oblonga, membranacea, apice tridentata, quinquenerviæ, virescens.

## 2. GYMNOTRIX TRISTACHYA. †

G. foliis interne margineque scabris; spicis ternis, longe pedunculatis; involucrio spicula multo longiore; glumis valde inæqualibus, superiore majore, flore hermaphrodito quadruplo breviori.

*Ayayoucou incolarum.*

*Crescit in valle arcta, umbrosa prope Puembo, in humidis regni Quitensis, alt. 1300 hexap. v. Floret Januario.*

CELMUS erectus, sex- aut duodecimipedalis, ramosus, teres, striatus, glaber, crassitie pennæ inserimæ. Nodi glabri, internodia alternatim, unico latere, canaliculata. FOLIA lanceolato-linear, acuminata, plana, striata, externe glabra, interne margineque scabra. VAGINÆ striatæ, glabriusculæ, purpurascens. LIGULA brevissima, pilosa. SPICÆ cylindricæ, bi- aut tripollicares, pedunculatæ, tres ex quaque vagina erumpentes. PEDUNCULI scabriusculi. RHACHIS scabra. SPICULÆ solitariae, sessiles, involucratæ, bifloræ, oblongæ, acutæ, dense imbricatæ. INVOLUCRUM deciduum, multisetum; setæ numerosæ, scabræ, purpurascens, inæquales, spicula duplo, rarius triplo longiores. GLUMÆ acutæ, diaphanæ, albide, glabræ, inæquales, inferior subrotunda, flore hermaphrodito quintuplo brevior, superior ovata, inferiore duplo longior. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, subæquales, ovato-oblongæ, acuminatæ, membranacæ, quinquenerviæ, glabriusculæ, virescentes. STIGMATA plumosa. Flos neuter: PALEA unica, ovato-oblonga, acuminata, concava, membranacea, quinquenerviæ, scabriuscula, albida, longitudine floris hermaphroditi.

Gramen valde elegans!

## PENNISETUM. BEAUV.

*Penniseti species. RICH. Panici species. LINN.*

SPICULÆ bifloræ, rarius unifloræ, solitariae, geminae aut plures, involucratæ. INVOLUCRUM duplex, deciduum, multisetum; setæ involucrici interioris basi plumosæ. GLUMÆ duæ, membranacæ. PALEÆ floris hermaphroditi duæ, floris unisexualis aut neutrius unica aut duæ. STIGMATA plumosa.

### 1. PENNISETUM PURPURASCENS. †

P. foliis interne margineque scabris; spica solitaria; spiculis solitariis, involucrio duplo brevioribus; glumis valde inæqualibus, superiore longiore, florem hermaphroditum superante; flore masculo bipaleaceo.

*Crescit in aridis, de vasis montis ignivomi Mexicani, Volcan de Jorullo, alt. 420 hexapodarum. v. Floret Septembri.*

CELMUS erectus, quadri- aut quinquepedalis, ramosus, striatus, glaber. Nodi glabri. Internodia alter-

NOV. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

natum, unico latere, canaliculata. FOLIA linearia, plana, striata, externe glabra, interne margineque scabra, basi ciliata. VAGINÆ striatæ, dorso, ore margineque ciliato-pilose. LIGULA brevis, ciliata. SPICA solitaria, subrecta, cylindracea, septem- aut octopollicaris. RHACHIS scabra. SPICULÆ solitariæ, sessiles, involucrate, bifloræ, oblongæ, dense imbricatæ. INVOLUCRUM duplex, deciduum, utrumque multisetum; setæ exteriores scabræ, subæquales, longitudine spiculæ, interiores basi distiche plumosæ, apice scabræ, purpurascentes, inæquales, exterioribus duplo longiores, unica longissima. GLUMÆ duæ, acutæ, concavæ, glabræ, diaphanæ, inæquales, inferior quadruplo brevior, ovata, enervia, superior oblongo-ovata, septemnervia, florem masculinum subæquans. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, subæquales, ovato-oblongæ, obtusæ, concavæ, septemnerviæ, coriaceæ, albidæ, glabræ, apice ciliatæ, flore masculo breviores. STIGMATA plumosa. Flos masculus: PALEÆ duæ, membranaceæ, glabræ, inæquales, inferior duplo latior, oblonga, concava, septemnervia, apice tridentata, superior binervia, obtusiuscula.

Penniseto setoso Persoon. affinitate proximum; an certe diversum?

## 2. PENNISSETUM UNIFLORUM. † Tab. XXXIV.

P. foliis interne margineque scabris, basi ciliatis; spica solitaria; spiculis solitariis, unifloris, involucri brevioribus; glumis aequalibus, apice tridentatis, paleas superantibus.

*Crescit locis subtemperatis, planis Prov. Novæ Andalusie, juxta Cumanacoa. ꝓ Floret Septembri.*

CULMUS erectus, quinque- aut sexpedalis, simplex?, striatus, glaber. Noni glabri. Internodia unico latere, alternatim, canaliculata. FOLIA linearia, striata, interne margineque scabræ, externe glabra, basi ciliata. VAGINÆ striatæ, pubescentes, ore pilosæ. LIGULA brevis, ciliata. SPICA solitaria, recta, gracilis, cylindracea, quadri- aut quinquepollicaris. RHACHIS scabra. SPICULÆ (fig. 1. *spicula cum involucri* fig. 3. *eadem sine involucri*.) solitariæ, sessiles, involucrate, unifloræ, oblongæ, dense imbricatæ. INVOLUCRUM duplex, deciduum, utrumque multisetum; setæ exteriores subæquales, scabræ, spiculam subæquantes, interiores (fig. 2.) basi distiche plumosæ, apice scabræ, exterioribus duplo triplove longiores, inæquales, unica reliquis quintuplo longior. GLUMÆ oblongæ, membranaceæ, concavæ, apice tridentatæ, quinque-nerviæ, glabræ, subinæquales, inferior paulo longior. PALEÆ subæquales, glumæ inferiore duplo breviores, oblongæ, acutæ, concavæ, subcoriaceæ, albidæ, nitidæ, glabræ, apice ciliatæ. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. STIGMATA penicelliformia.

## CENCHRUS. BEAUV.

Cenchrus species. LINN. JUSS.

SPICULÆ bifloræ, solitariæ, geminæ aut plures, involucrate. INVOLUCRUM multifidum. GLUMÆ duæ. PALEÆ floris hermaphroditi duæ, floris unisexualis aut neutrius unica aut duæ. STIGMATA penicelliformia.

### 1. CENCHRUS ECHINATUS.

C. culmis erectis aut procumbentibus; foliis scabriusculis; involucri subdecemfido, piloso, basi setoso, spiculis subquinis duplo longiore; flore neutro unipaleaceo.

*Cenchrus echinatus*. Linn. Schreb. gram. g. 4. 23. f. 1. Cav. ic. 5. p. 39. t. 462. Vahl. enum. 2. p. 395. Sp. pl. ed. 17. 1. p. 317.

*Crescit rarius in frondosis calidis juxta Cumana. o Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI erecti aut procumbentes, ramosi, striati, glabri, sesqui- aut bipedales. Nodi glabri. FOLIA linearia, acuminata, striata, plana, scabriuscula, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. SPICA cylindracea, bi- aut tripollicaris, recta. SPICULÆ sessiles, lanceolatae, acutæ, tres ad quinque in quoque involuero. INVOLUCRUM coriaceum, octo- aut decemfidum, lacinii lanceolatis, acutis, spiculis duplo longioribus, basi pilosum et setosum, setis rigidis, scabris, inæqualibus, lacinias subæquantibus. RHACHIS triquetra, glabriuscula. GLUMÆ duæ, glabræ, inæquales, superior longitudine floris hermaphroditis. Flos hermaphroditus : PALEÆ duæ, glabræ. Flos neuter : PALEA unica, glabra, longitudine floris hermaphroditis. CARYOPSIS ovata, compressiuscula, glabra, fuscescens.

## 2. CENCHRUS PUNGENS. †

C. culmis procumbentibus; foliis glabriusculis; involuero subnovemfido, piloso, basi setoso, spiculis geminis paullo longiore; flore neutro aut masculo bipaleaceo.

*Crescit locis calidis, planis, subinundatis regni Peruviani prope Guayaquil. o Floret Octobri.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, ramosi, diffusi, procumbentes, striati, glabri, octo- aut novempollicares. Nodi glabri. FOLIA linearia, acuminata, rigida, glabriuscula. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine piloso-pubescentes. LAGULA margo pilosus. SPICA oblongo-cylindracea, sesquipollicaris. SPICULÆ bifloræ, ovatæ, acuminatæ, sessiles, duæ in quoque involuero. RHACHIS triquetra, flexuosa, scabra. INVOLUCRUM deciduum, octo- aut novemfidum, coriaceum, basi setosum, lacinii lanceolatis, acuminato-pungentibus, margine pilosis, subæqualibus, spiculis paullo longioribus, setis rigidis, scabris, longitudine laciniarum. GLUMÆ duæ, inæquales, inferior minima, superior ovata, acuminata, quinquenervia, glabra, albida. Flos hermaphroditus longitudine floris sterilis: PALEÆ duæ, æquales, ovato oblongæ, longè acuminatæ, concavæ, quinquenerviæ, glabræ, albide, nitidæ. Flos neuter aut masculus : PALEÆ duæ, inferior glumæ superiori simillima, superior angustior.

Præcedenti valde affinis.

## 3. CENCHRUS MYOSUROIDES. † Tab. XXXV.

C. culmis erectis; foliis scabris; involuero subsedecimfido, scabro, spiculam solitariam subæquante; flore neutro unipaleaceo.

*Crescit in arenosis, apricis insulæ Cayo Flamingo prope portum Cubensem, Batabano, et ad littora maris pacifici prope vicum Peruvianorum, Pativilca. o Floret Januario.*

CULMUS effectus, sexpedalis, teres, striatus, glaber. Nodi glabri. FOLIA anguste linearia, convoluta, striata, scabra, rigida. VAGINÆ striatæ, glabræ, ore pilosæ. LAGULA brevissima, pilosa. SPICA cylindracea, recta, tri- aut quinquempollicaris. RHACHIS triquetra, scabra. SPICULÆ (fig. 1. *Spicula cum involuero*. fig. 2. *eadem sine involuero*.) dense imbricatæ, sessiles, solitariae, involucreatæ. INVOLUCRUM multifidum, deciduum, cartilagineum, lacinii (12-16) subulatis, inæqualibus, rigidis, scabris, spiculam subæquantibus. GLUMÆ duæ, ovatæ, tenuissime membranaceæ, glabræ, albide, inæquales, superior triplo longior, trinervia, apice trifido-dentata, dentibus acuminatis. Flos hermaphroditus : PALEÆ duæ, glumæ superiore paullo longiores, æquales, acutæ, membranaceæ, concavæ, glabræ, virides, inferior septem-, superior biacervia. STIGMATA penicilliformia. STAMINA

non vidi. Flos neuter : PALEA unica, paleæ inferiori floris hermaphroditi simillima, quinque-nervia.

#### 4. CENCHRUS PILOSUS. † Tab. XXXVI.

C. culmo erecto; foliis pilosis; involucri subduodecimfido, piloso, basi setoso, spiculis ternis longiore; flore neutro unipaleacco.

*Crescit in planitie herbida Provinciæ Novobarcelonensis (Llanos de Nueva Barcellona), juxta Villa del Pao. o Floret Julio.*

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, sexpollicaris, simplex, striatus, glaber. Noni glabri. FOLIA linearia, acuminato-pungentia, plana, striata, rigida, utrinque pilosa, præcipue interne, basin vespus. VAGINÆ striatæ, pilosæ, internodiis longiores. LIGULA: margo pilosus. SPICA oblongo-cylindracea, pollicaris. RHACHIS trigonata, flexuosa, scabra. SPICULÆ bifloræ, sessiles, tres in quoque involucri (fig. 1.), eo breviores. INVOLUCRUM coriaceum, decem- aut duodecimfidum, basi setosum, laciniis lanceolato-linearibus, acuminato-pungentibus, rigidis, externe pilosis; setis numerosis, rigidis, scabris, nigris, inæqualibus, laciniis multo longioribus, rectis. GLUMÆ duæ, ovato-lanceolatæ, acuminatæ, glabræ, inæquales. Flos hermaphroditus : PALEÆ duæ, glabræ. Flos neuter longitudine floris hermaphroditi : PALEA unica, glumæ superiori simillima.

Species elegans.

### ANTHEPHORA. SCHREB.

SPICULÆ bifloræ, solitariae, geminae aut plures, involucriatæ. INVOLUCRUM quadrifidum. GLUMÆ duæ. PALEÆ floris hermaphroditi duæ, floris sterilis unica. STIGMATA penicilliformia.

#### 1. ANTHEPHORA ELEGANS.

*Antheophora elegans. Schreb. Beauv. agrostog. p. 58.*

*Tripsacum hermaphroditum. Linn. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 202.*

*Colladoa monostachya. Persoon. synopsis. 1. p. 107.*

Cenchrus spica oblonga glabra, calycibus rigidis quadripartitis; incisuris apertis; laciniis acuminatis. *Brown. jam. 367.*

*Crescit in scopulis montis ignivomi Mexicani, Jorullo, et in planitie Llanos de Barcellona. o Floret Septembri.*

Antheophora vix genus distinctum; an melius Cenchrus adnumerandum?

### HILARIA. †

#### CHARACTER DIFFERENTIALIS.

SPICULÆ ternæ, involucriatæ, laterales multifloræ, masculæ, intermedia uniflora, feminea. INVOLUCRUM monophyllum, irregulariter sexpartitum.

GLUMÆ florum masculorum et floris feminei duæ. PALEÆ nullæ. STIGMATA plumosa.

## CHARACTER NATURALIS.

RHACHIS spicata, solitaria. SPICULÆ ternæ, involucri inclusæ, laterales sexfloræ, masculæ, intermedia uniflora, feminea. Flores masculi: GLUMÆ duæ, oblongæ, obtusæ, subcarinatae, muticæ, membranacæ, subæquales. PALEÆ nullæ. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. Flos femineus: GLUMÆ duæ, tenuissimæ membranacæ, muticæ, inæquales, inferior ovata, apice linearis-angustata, obtusa, superior linearis, acuta, longitudine fere inferioris. OVARIUM ovatum, obtusum, compressum. STILI duo. STIGMATA plumosa, exserta. CARYOPSIS ovata, obtusa, compressa, glumis inclusa. INVOLUCRUM monophyllum, urceolatum, coriaceum, scabrum, profunde sexpartitum; lacinia, uno tantum latere, margine membranacæ et inflexæ, inæquales; duæ anteriores minores, lanceolatae, apice bidentatae, inter dentes acutos breviter aristatae; duæ posteriores, quæ ad rachin spectant, oblongæ, obtusæ, supra basin, latus versus, aristatae; lacinia duæ laterales oblongæ, obtusæ, muticæ, reliquis paullo majores.

HABITUS Anthephoræ; culmi ramosi, repentes; spicæ terminales, solitariae, oblongæ aut cylindræ.

AFFINITAS. Genus nostrum dispositione sexus et structura singulari florum distinctissimum, nec ulli cognitorum affine. Cum Anthephora tamen, ob involucri formam similitudinem habet.

ETYMOLOGIA. Genus dicatum nobilissimo et ornatissimo viro Augusto de St. Hilaire, Gallo-Aurclianensi, qui cum Portulacearum tum Caryophyllarum familias diligentia nunquam satis laudanda illustravit.

## 1. HILARIA CENCHROIDES. † Tab. XXXVII.

*Crescit in planitie montana regni Mexicani, inter Zelaya et Guanaxuato, locis subfrigidis, alt. 980 herap. ꝯ Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI ramosi, repentes, striati, glabri, purpurascens, ramis erectis, sexpollicaribus aut pedalis. NODI pilosi. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, rigida, externe glabra, interne scabra,

margine serrulata. VAGINÆ striatæ, ore ciliatæ, inferiores pilosæ, superiores glabræ. LIGULA brevis, fissa, glabra. SPICÆ obovato-oblongæ aut lineari-cylindraceæ, octo lineas aut sesquipollicem longæ. RHACHIS flexuosa, pilosa. SPICULÆ tres, involucri inclusæ, sessiles, (fig. 1. *spiculæ cum involucri antice visæ* fig. 2. *eandem postice visæ*) laterales masculæ (fig. 2. a.), sexifloræ, intermedia feminea (fig. 2. b.), uniflora, margine laciniarum posteriorum involucri tecta (fig. 4.), masculis paulo longior. INVOLUCRUM (fig. 5.) monophyllum, urceolatum, coriaceum, fuscescens, scabrum, profunde irregulariter sexpartitum; lacinie erectæ, uno tantum latere, margine membranaceæ et inflexæ, inæquales, duæ anteriores minores, lanceolatæ, apice bidentatæ, inter dentes acutos aristatæ, arista brevissima, scabra, duæ posteriores, quæ ad rachin spectant, oblongæ, obtusæ, supra basin, latus versus, aristatæ, aristis scabris, lacinias æquantibus, duæ laterales oblongæ, obtusæ, muticæ, reliquis paulo longiores. Flores masculi (fig. 6.): GLUMÆ duæ, oblongæ, obtusæ, subcarinatæ, membranaceæ, muticæ. PALEÆ nullæ. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. Flores femineus (fig. 5.): GLUMÆ duæ, glabræ, muticæ, tenuissime membranaceæ, inæquales, inferior ovata, apice lineari-angustata, obtusa, superior linearis, acuta, longitudine fere superioris. PALEÆ nullæ. OVARIIUM ovatum, obtusum, compressum, glabrum. STYLII duo. STIGMATA plumosa, exserta. CARYOPSIS ovata, obtusa, compressa, glabra, glumis inclusa.

## ECHINOLÆNA. DESVAUX.

Panici species. AUCT.

SPICULÆ bifloræ, nudæ. GLUMÆ duæ, coriaceæ. PALEÆ floris hermaphroditi duæ, coriaceæ, muticæ, floris masculi duæ, membranaceæ. STIGMATA penicelliformia.

### 1. ECHINOLÆNA SCABRA. † Tab. XXXVIII.

E. foliis lineari-lanceolatis, scabris; spica solitaria, reflexa.

*Crescit in ripa umbrosa Atabupensi juxta vicum San Balthasar et rupem Kemarumo. (Prov. de la Nueva Guayana.)* ♀ Floret Majo.

CELVUS adscendens, basi radicans, apice ramo uno alterove instructus, sesquipedalis, striatus, glaber. NODI glabri. FOLIA lineari-lanceolata, acuta, plana, rigida, striata, utrinque scabra, margine cartilaginea, scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine, præcipue superne, ciliatæ. LIGULA: margo ciliatus. SPICA solitaria, sesquipollicaris, basi infracta, reflexa et bractea brevi, linearis-sulcata, membranacea, glabra instructa. RHACHIS semiteres, glabra, basi pilosa. SPICULÆ (fig. 1.) unilaterales, biseriatæ, sessiles, densæ, lanceolato-sulcatæ. GLUMÆ (fig. 2.) lanceolatæ, apice longe acuminatæ, concavæ, coriaceæ, striato-sulcatæ, virides, inæquales, inferior fere duplo longior, a basi usque ad medium verrucoso-glandulosa, glandulis piliferis, superior apice glanduloso-pilifera. Flos hermaphroditus (fig. 3.): PALEÆ duæ, subæquales, gluma inferiore triplo breviores, oblongæ, obtusæ, coriaceæ, glabræ, albidæ, inferior concava, superiorem semiinvolutens. STAMINA tria. OVARIIUM oblongum. STYLII duo. STIGMATA subpenicelliformia. Flos masculus (fig. 4.): PALEÆ duæ, inæquales, lanceolatæ, acuminatæ, concavæ, membranaceæ, glabræ, inferior superiore paulo longior, gluma inferiore duplo brevior.

Echinolænæ hirtæ Desv. et Cenchræ marginali Rudge proxima.

1 Journ. de Bot. Febr. 1815. p. 75.

2 Plantarum Guianæ rariorum icones et descriptiones. t. p. 19. t. 25.

## 2. ECHINOLÆNA POLYSTACHYA. †

E. foliis oblongo-lanceolatis, interne adpresso-pilosis, margine scabris; spicis quinque aut sex, alternis, distichis.

*Crescit in ripa fluminis Magdalenæ inter Tenerife et Zambrano. ꝥ Floret Majo.*

CULMUS procumbens, radicans, ramosus; rami adscendentes, pedales, glabri. Nodi pilosiusculi. FOLIA oblongo-lanceolata, acuminata, basi rotundata, nervoso-striata, plana, membranacea, externe glabra, interne pilis adpressis sparsim obsita, margine scabra. VAGINÆ striatæ, margine piloso-ciliatæ. LIGULA brevissima, subciliata. SPICÆ quinque aut sex, alternæ, distantes, sessiles, distichæ. RHACHIS communis quadripollicaris, pubescens, partiales triquetræ, glabriusculæ, pollicares. SPICULÆ septem aut novem, breviter pedicellatæ, unilaterales, distantes. GLUMÆ duæ, subcoriaceæ, inæquales, inferior oblongo-lanceolata, acuminata, carinata, triovata, viridis, glabriuscula, superior inferiore paulo brevior, ovato-subrotunda, acuta, carinata, subadscendens, echinata, albida. Flos hermaphroditus glumis duplo brevior: PALEÆ duæ, oblongæ, acutæ, subcoriaceæ, albide, glabræ, subæquales, inferior concava, superiore semiinvolvens. STAMINA tria. OVARIUM oblongum. STILI duo. STIGMATA penicelliformia. Flos masculus longitudine glumæ superioris: PALEÆ oblongæ, acutæ, carinatæ, membranaceæ, glabræ, albide, inferior superiore longior.

Panico nemoroso affinis.

## LAPPAGŌ. SCHREB.

Tragus. HALL.

SPICULÆ geminæ, ternæ, quaternæ aut quinæ, unifloræ, nudæ. GLUMÆ duæ, inferior minima, plana, membranacea, superior compresso-concava, cartilaginea, echinata. PALEÆ duæ, membranaceæ.

## 1. LAPPAGŌ RACEMOSA.

Lappago racemosa. *Sp. pl. ed. IV. 1. p. 484.*

Cenchrus racemosus. *Linn.*

*Crescit in planitie, quæ per montium Mexicanorum juga protenditur, juxta Guanazuato, alt. 1050 hexap. Ꝑ Floret Septembri.*

Differt a speciminibus europæis: racemis densioribus, spiculis geminis.

## MANISURIS. LINN.

SPICULÆ geminæ, unifloræ, inferior hermaphrodita, superior mascula aut neutra. GLUMÆ floris hermaphroditi duæ, inferior subrotunda, concava, coriacea, superior membranacea, floris unisexualis aut neutrius duæ, subcoriaceæ. PALEÆ duæ, membranaceæ.

## 1. MANISURIS GRANULARIS.

*Manisuris granularis.* Swartz. *prodr.* 25. *Ejusd. Flor. Ind. occ.* 1. p. 186. *Sp. pl. ed. IV.* 1. p. 945. *Beauv. agrostogr.* p. 119. *Roxb. corom.* 2. p. 11. t. 118.

*Manisuris polystachya.* Beauv. *Flor. Ovar. et Benin.* p. 28. t. 14.

*Cenchrus granularis.* Mant. 575.

*Crescit in devexis calidis montis ignivomi Mexicani Jorullo, et in frondosis Prov. Cumanensis prope Bordones; item in sylvis Guayanæ, inter Maroa et Tomo, in ripa fluminis Guainiæ. (Rio Negro.) ꝓ Floret Majo et Septembri.*

## THRASYA. +

## CHARACTER DIFFERENTIALIS.

SPICULÆ bifloræ. GLUMÆ duæ, superior profunde bipartita, laciniis infra apicem aristatis, inferior integra, mutica. PALEÆ floris hermaphroditi duæ, floris masculi unica. STIGMATA penicelliformia.

## CHARACTER NATURALIS.

RHACHIS spicata, membranacea, dilatata, carinata. SPICULÆ bifloræ, solitariae, unilaterales, uniseriatae. GLUMÆ duæ, membranaceæ, inæquales, inferior oblonga, acuminata, enervia, mutica, superior profunde bipartita (an duplex?), laciniis longitudinē glumæ inferioris, æquales, lanceolatae, acuminatae, carinato-convexæ, trinerviæ, infra apicem aristatae. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, glumis fere dimidio breviores, oblongo-lanceolatae, acutæ, concavæ, enerviæ, subcoriaceæ, muticæ. STAMINA duo. ANTHERÆ lineares. OVARIUM ovatum. STILI duo. STIGMATA penicelliformia. CARYOPSIS oblonga, obtusa, libera, paleis tecta. SQUAMULAS non vidi. Flos masculus: PALEA unica, oblonga, acuminata, membranacea, subtrinervia, longitudine glumarum. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares.

HABITUS Paspali platycaulis.

AFFINITAS. Hoc genus, etsi habitu Paspalis nonnullis affine, præcipue P. platycauli, tamen floris structura singulari ab omnibus generibus adhuc cognitis longe differt.



ETIMOLOGIA. In memoriam Rhizotomi Mantinensis, Thrasyæ, a Theophrasto commemorato in Historia Plantarum, IX, 18.

1. THRASYA PASPALOIDES. † Tab. XXXIX.

*Crescit in calidis, subinundatis insulæ Orinocensis Panumana, inter vicos Atures et San Borja. ꝥ Floret Majo.*

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, sesquipedalis, ramosus, glaber. NODI pilosi. FOLIA linearia, plana, utrinque pubescentia. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA obtusa, ciliata. SPICÆ solitariæ, terminales, longe pedunculatæ, sæpius tres e vaginiis superioribus erumpentes. RHACHIS (fig. 1.) membranacea, canaliculata, glabra, margine ciliata, bipollicaria. SPICULÆ (fig. 2.) bifloræ, solitariæ, sessiles, unilaterales, uniseriatæ, distantes. GLUMÆ duæ, inæquales, membranaceæ, superior profunde bipartita, laciniis æqualibus, lanceolatis, acuminatis, carinato-convexis, trinerviis, glabris, basi pilis brevibus instructis, apicem versus, dorso piloso-ciliatis, infra apicem aristatis, arista adscendente, gluma triplo brevior; gluma inferior longitudine superioris, oblonga, acuminata, concava, enervia, externe pilosa, pilis longis, flavidis. Flos masculus (fig. 4. flos masculus cum gluma superiore): PALEA unica, longitudine glumarum, oblonga, acuminata, concava, membranacea, subtrinervia, glabra. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. Flos hermaphroditus (fig. 3.): PALEÆ duæ, flore masculino dimidio breviores, subæquales, oblongo-lanceolate, acutæ, concavæ, subcoriaceæ, enerviæ, glabræ, apice piloso-ciliatæ. STAMINA duo. ANTHERÆ lineares. OVARIVM ovatum. STYLII duo. STIGMATA penicilliformia. CARYOPSIS oblonga, obtusa, libera, paleis tecta.

SECTIO II. STIPACEÆ.

ARISTIDA. LINN.

Chætaria. Curtopogon. BEAUV.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, membranaceæ. PALEÆ duæ, inæquales, inferior coriaceo-indurata, superiorem involvens, apice triaristata. STIGMATA plumosa.

1. ARISTIDA HUMILIS. †

A. culmo simplici; foliis convoluto-subulatis, glabriusculis; panicula simplici, subverticillata, coarctata; glumis subulatis; aristis æqualibus.

*Crescit in exustis aridis Cumancæ. ꝥ Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, simplices, erecti, tri- aut sexpollicares, striati, glabri. NODI glabri. FOLIA convoluta-subulata striata, glabriuscula, culmum subquantantia. VAGINÆ striatæ, scabriusculæ. LIGULA brevis, glabra, lacinioso-fimbriata. PANICULA simplex, bi- aut tripollicaris, ramis abbreviatis, sub-

verticillatis, adpressis, scabris. *GLUMÆ* lineares, acuminato-subulatæ, glabræ, dorso scabræ, albidæ, inferior minor, longitudine paleæ inferioris. *PALEÆ* inæquales, convolutæ, basi brevissime pilosæ, inferior triaristata, aristis subæqualibus, palea duplo longioribus.

## 2. ARISTIDA SETIFOLIA. †

A. culmo ramoso; foliis convolutis-æetaceis, margine scabriusculis, pilosiusculis; panicula ramosa, secunda, subnutans, verticillata; glumis subaristatis; aristis subæqualibus.

*Crescit in apricis Novæ Andalusie, inter Bordonos et Cumana. ♀ Floret Septembri.*

*RADIX* fibrosa. *CULMI* cespitosi, erecti, sesquipedales, ramosi, striati, glabri. *NODI* glabri. *FOLIA* convoluta-æetacea, striata, glabra, margine scabriuscula et pilis paucissimis, albis, sparsis obsita. *VAGINÆ* striatæ, glabræ. *LIGULA* brevissima, longe ciliata. *PANICULA* ramosa, secunda, subnutans, gracilis, ramis subverticillatis, distantibus, patulis, secundis, rhachique scabris. *GLUMÆ* lineares, apice subulatæ et breviter aristatæ, glabræ, dorso ciliato-scabræ, flavide, inæquales, inferior brevior, paleam inferiorem subæquans. *PALEÆ* convolutæ, albidæ, glabræ, basi pilis cinctæ, inferior major, apice triaristata, aristis subæqualibus, palea duplo longioribus.

## 3. ARISTIDA BROMOIDES. †

A. culmo ramoso; foliis convolutis, interne pubescentibus; panicula simplici, secunda, patula; glumis subaristatis; aristis subæqualibus.

*Crescit in montanis regni Quitensis, juxta Tambo de Guamote et Llanos de Tiocaxas, alt. 1600 hexap. ♀ Floret Julio.*

*RADIX* fibrosa. *CULMI* cespitosi, pedales, ramosi, striati, glabri, purpurascens. *NODI* glabri. *FOLIA* linearia, convoluta-canaliculata, striata, externe glabra, interne pubescentia. *VAGINÆ* striatæ, glabræ. *LIGULA* brevis, ciliato-pubescentia. *PANICULA* simplex, secunda, bi- aut tripollicaria, ramis alternis, abbreviatis, patulis, deorsum, rhachique triquetra hispido-scabris. *GLUMÆ* lineares, acuminatæ, subaristatæ, purpurascens, glabræ, dorso scabræ, inæquales, inferior brevior. *PALEÆ* convolutæ, albidæ, glabræ, inferior glumæ superiore paullo brevior, triaristata, aristis subæqualibus, scabris, palea duplo longioribus.

## 4. ARISTIDA COARCTATA. †

A. culmo simplici?; foliis planis, interne scabris; panicula ramosa, secunda, subverticillata; glumis subaristatis; aristis subæqualibus.

*Crescit in alta planitie Mexicana, inter Burras et Guanajuato, alt. 1060 hexap. ♀ Floret Septembri.*

*CULMUS* erectus, bipedalis, simplex?, striatus, glaber, inferne purpurascens. *FOLIA* linearia, plana, sicca convoluta, striata, interne scabra, externe glabra. *VAGINÆ* striatæ, glabræ. *LIGULA* brevissima, ciliata. *PANICULA* ramosa, subsecunda, quinque- aut sexpollicaria, ramis subverticillatis, abbreviatis, distantibus, patulis, subsecundis, rhachique scabris. *GLUMÆ* purpurascens, glabræ, dorso scabræ, inæquales, inferior paullo minor, acuminato-subaristata, superior truncata, brevissime aristata. *PALEÆ* convolutæ, scabriusculæ, albidæ, inæquales, inferior glumam superiorem æquans, triaristata, aristis subæqualibus, paleam subæquantibus, scabris.

Præcedenti valde affinis.

## 5. ARISTIDA DIVARICATA. †

A culmo simplicii; foliis convolutis, margine scabris; panicula ramosa, subverticillata, divaricata; glumis brevissime aristatis; aristis subæqualibus.

*Aristida divaricata. Willd. enum Hort. Berol. 1. p. 99.*

*Crescit regione subfrigida regni Mexicani, inter Salamanca, Guanajuato et Oaxeras, alt. 900—1100 hexap. v. Floret Septembri.*

**RADIX** fibrosa. **CULMI** cespitosi, erecti, pedalis aut bipedales, simplices, striati, compressiusculi, glabri. **NODI** glabri. **FOLIA** convoluta-subulata, striata, glabra, margine scabra. **VAGINÆ** striatæ, glabriusculæ, ore lanatæ. **LIQUULA** brevissima, pilosa. **PANICULA** ramosa, pedalis, diffusa, ramis subternis, longissimis, patulis, angulatis, rhachique triquetra scabris. **GLUMÆ** lanceolato-subulatæ, purpurascens, dorso scabræ, apice breviter aristatæ, inæquales, inferior paulo brevior, longitudine paleæ inferioris. **PALEÆ** convolutæ, glabræ, inæquales, inferior coriacea, linearis, basi breviter pilosa, apice triaristata, aristis subæqualibus, longitudine paleæ; palea superior membranacea, quadruplo brevior, acuta, mutica.

## 6. ARISTIDA SPADICEA. †

A. culmo simplicii; foliis planis, margine scabriusculis; panicula ramosa, secunda, subnuntante; glumis brevissime aristatis; aristis inæqualibus.

*Crescit locis apricis, subfrigidis juxta Guanajuato et Mina de Belgrado, alt. 1200 hexapodarum; item regione calida, in ripa Orinocensi prope Carichana et in inundatis fluminis Guayaquilensis, alt. 40—100 hexap. o. Floret Majo. Septembri.*

**CULMUS** erectus, sesquipedalis, simplex, substriatus, glaber. **NODI** glabri. **FOLIA** linearia, plana, sicca convoluta, rigida, striata, glabra, margine scabriuscula. **VAGINÆ** striatæ, glabræ, ore pilosæ. **LIQUULA** brevissima, glabriuscula. **PANICULA** ramosa, secunda, subnuntans, gracilis, octo- aut novempollinaris, ramis laxis, alternis, longissimis, patulis, secundis, compressis, rhachique subtrigona scabris. **GLUMÆ** lineares, subulatæ, brevissime aristatæ, glabræ, dorso ciliato-scabræ, purpurascens; ætate fuscescentes, inferior brevior. **PALEÆ** scabræ, basi pilosiusculæ, superior minima, inferior pluma superiore multo longior, apice spiraliter convoluta, triaristata; aristis inæqualibus, intermedia palea duplo longiore, laterilibus dimidio brevioribus.

Præcedenti affinis.

## 7. ARISTIDA RECURVATA. †

A. culmo simplicii; foliis convolutis, margine scabris; panicula ramosa, subverticillata, coarctata; glumis subaristatis; aristis subæqualibus.

*Crescit in planitie Orinocensi, amano gramine tecta, prope Santo Thomas de la Angostura. v. Floret Majo.*

**RADIX** fibrosa. **CULMI** cespitosi, erecti, sesquipedales, simplices, glabri. **NODI** glabri. **FOLIA** convoluta-æteacea, rigida, striata, glabra, margine scabra. **VAGINÆ** striatæ, glabræ, valde approximatae, inferiores marcescentes et revolutæ. **PANICULA** tripollinaris, ramosa, subverticillata, coarctata, ramis approximatis, abbreviatis, adpressis, rhachique scabris. **GLUMÆ** subæquales, paleam inferiorem superantes, linearisubulatæ, subaristatæ, glabræ, dorso scabræ, purpurascens. **PALEÆ** glabræ, basi pilis brevissimis cinctæ, albidæ, inæquales, inferior triaristata, aristis subæqualibus, glumam subæquantibus.

## STREPTACHNE R. BROWN.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, membranaceæ, brevissime aristatæ. PALEÆ duæ, inæquales, inferior coriaceo-indurata, apice subulato-aristata, superiorem minimam involvens. STIGMATA subpenicelliformia.

## 1. STREPTACHNE SCABRA. † Tab. XL.

S. panicula subsimplici, diffusa, ramis ternis, rhachique scabris.

*Crescit in frigidis, montanis regni Mexicani juxta Toluca et Isthua, altit. 1340 hexap. ♀ Floret Septembri.*

CULMUS erectus, bi- aut tripedalis, simplex, teres, scabriusculus. FOLIA linearia, sicca convoluta, striata, externe margineque scabra, interne pilosiuscula. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, fimbriato-ciliata. PANICULA subsimplex, subbipedalis, diffusa, ramis ternis, triquetris, pateotibus, angulis scabris. RHACHIS triquetra, scabra. SPICULÆ (fig. 2.) unifloræ. GLUMÆ (fig. 4. — fig. 5. *gluma inferior. fig. 6. gluma superior.*) lineares, acutæ, carinatæ, membranaceæ, brevissime aristatæ, glabræ, dorso scabræ, purpurascens, subrequalis. PALEÆ (fig. 1. *palea convoluta. fig. 2. evoluta cum partibus fructificationis.*) duæ, inferior lineari-subulata, longissime aristata, convoluta, coriacea, scabra, purpurascens, superior minima, glabra, tenuissime membranacea, mutica. STIGMATA tria. ANTHERÆ lineares. STIGMATA penicelliformia.

Differt a sequeote, cui valde affinis: statura majore, foliis scabrioribus, vaginis glabris, nec ciliatis, ramis paniculæ et glumis scabris, nec pilis sparsis obsitis.

## 2. STREPTACHNE PILOSA. †.

S. panicula subsecunda, ramis geminis, scabris, pilisque raris obsitis; rhachi glabriuscula.

*Crescit cum præcedente; item in planitie calidissima Mexicana, Playas de Jorullo, alt. 400 hexap. ♀ Floret Septembri.*

RAOIX fibrosa, fibrillis crassis, glabris. CULMI cespitosi, erecti, pedales aut bipedales, simplices, compressiusculi, glabri, inferne purpurascens. NODI glabri. FOLIA lineari-sæpacea, convoluta, rigida, glabra, apice scabriuscula, ioterne pilis sparsis obsita. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine subciliatæ. LIGULA brevissima, ciliato-fimbriata. PANICULA simplex, subsecunda, tri- aut quadripollicaris, ramis geminis, distantibus, subsecunda, scabris, pilisque obsitis. RHACHIS triquetra, glabriuscula. GLUMÆ lineares, membranaceæ, carinatæ, brevissime aristatæ, glabræ, dorso scabræ, apiceque pilis sparsis obsitæ, purpurascens. PALEÆ ut in præcedente.

## 3. STREPTACHNE TENUIS. †

S. panicula subsimplici, diffusa, ramis geminis, rhachique scabris.

*Crescit regione calida juxta Bordonos et Gumana. ♀ Floret Septembri.*

CULMUS erectus, simplex, tripedalis, teres, glaber. NODI glabri. FOLIA subsetacea, sicca convoluta, rigida, apicem versus scabra, interne pilosiuscula. VAGINÆ striatæ, glabræ, ore pilosæ. LIGULA

brevisima, flagbrinto-ciliata. PANICULA subsimplex, diffusa, subpedalis, ramis geminis, triquetris, scabris. RHACHIS triquetra, scabra. GLUMÆ fuscæ et PALEÆ ut in præcedentibus.

A præcedente vix diversa.

## STIPA. LINN.

Jarava. RUIZ. et PAV.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, membranacæ. PALEÆ duæ, inæquales, coriacæ, convolutæ, inferior apice aristata; arista basi articulata. STIGMATA plumosa.

### 1. STIPA IBARRENSIS. †

S. foliis scabris; panicula ramosa, secunda, laxa; rhachi scabriuscula; glumis acuminatis, paleis duplo longioribus; paleis aristæque albo-pilosis.

*Crescit ad muros urbis Quitensis, Villa de Ibarra, in subfrigidis, alt. 1184 hexap. 7 Floret Januario.*

CULMUS erectus, pedalis aut bipedalis, simplex, striatus, glaber. Nodi glabri. FOLIA linearî-setacea, convoluta, striata, scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, internodiis breviores. LIGULA brevissima, pilosiuscula. PANICULA ramosa, secunda, spithamea, laxa, ramis fasciculatis, distantibus, patulis, secundis, hispidulis. RHACHIS scabriuscula. GLUMÆ subæquales, lanceolato-lineares, acuminatæ, glabræ, virescentes, apice purpurascens. PALEÆ glumis duplo breviores, pilosæ, pilis albis, patulis. Arista basi articulata, palea triplo longior, pilosiuscula, præcipue basin versus, tortuosa. ANTHERÆ rubræ. STIGMATA alba.

### 2. STIPA EMINENS.

S. foliis scabris; panicula ramosa, secunda, verticillata; rhachi glabra; glumis acuminatis, paleis duplo brevioribus; paleis scabris, basi apicæque pilosis; arista pilosa.

*Stipa eminens. Cav. ic. 5. p. 42. t. 467. f. 1.*

*Crescit in pascuis, Exido de Quito, et ad muros juxta montem Javirac, alt. 1492 hexapod. 7 Floret Februario.*

RADIX fibrosa. CULMI crispitosi, erecti, tripedales et altiores, striati, glabri. Nodi pubescentes antæpius glabri. FOLIA setaceo-linearia, convoluta, striata, rigida, scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, internodiis longiores, ore pilosiusculæ. LIGULA brevissima, rotundata, glabra. PANICULA ramosa, secunda, sex- aut septempollicaris, ramis verticillatis, laxis, secundis, hispidis-scabris. RHACHIS glabra. GLUMÆ subæquales, membranacæ, acuminatæ, carinatæ, glabræ, dorso scabræ, purpurascens. PALEÆ glumis duplo breviores, convolutæ, coriacæ, scabræ, basi apicæque pilosæ. Arista pollicaris, tortuosa, pilosa.

### 3. STIPA MUCRONATA. †

S. foliis glabriusculis; panicula simplici, subsecunda, verticillata; glumis acuminatis, paleis paullo longioribus; paleis pilosiusculis; arista pilosa.

*Crescit in montanis regni Mexicani, prope Actopan et vicum Magdalenæ, altit. 10'0 hexap. ♀ Floret Junio.*

CULMUS erectus, pedalis et altior, striatus, glaber. Nodi glabri. FOLIA linearis, convoluta, rigida, glabrescens, striata. VAGINÆ striatæ, glabrescens, internodiis breviores. LIGULA elongata, ovata, membranacea, glabra. PANICULA simplex, subsecunda, quinque- aut sexpollicaris, ramis verticillatis, distantibus, inferioribus patulis, subsecundis, superioribus erectis, adpressis, omnibus bispidulis. RHACHIS glabra. GLUMÆ subæquales, carinatæ, glabræ, dorso scabræ, purpurescentes, acuminatæ, paleis paullo longiores. PALEÆ pilosiusculæ, basi pilis adpressis, brevibus cinctæ. Arista pollicaris, tortuosa, pilosa.

Præcedenti affinis, sed diversa: ligula exserta et panicula simplici.

#### 4. STIPA FIMBRIATA. †

S. foliis scabris; panicula ramosa, subsecunda, laxa, subverticillata; rhachi scabra; glumis margine fimbriato-dentatis, paleis paullo longioribus, brevissime aristatis; paleis piloso-sericeis; arista scabriuscula.

*Crescit in alta planitie Mexicana inter Burras et Guanajuato; item in scopulis prope Mina de Villalpando, inter 1050 et 1330 hexap. ♀ Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, sesqui- aut tripedales, teretes, striati, glabri, infra nodos scabriusculi. Nodi glabri. FOLIA radicalia linearia, quadri- aut quinquepollicaria, caulina lineari-setacea, planiuscula, sicca convoluta, striata, scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA ovata, rotundata, apice subdentata. PANICULA ramosa, subsecunda, laxa, quadri- aut quinquepollicaris, ramis scabris, subverticillatis, distantibus, superioribus adpressis, inferioribus patulis, secundis. RHACHIS scabra, in axillis, ubi rami ortum ducunt, squamula unica aut duabus, lanceolatis, membranaceis instructa. GLUMÆ ovate, carinato-concave, acute, brevissime aristatæ, membranaceæ, æquales, quinque- aut septemnerviæ, margine fimbriato-dentatæ, glabræ. PALEÆ coriaceæ, subæquales, glumis paullo breviores, convolutæ, externe piloso-sericeæ, fusco-nigræ, inferiori aristata; arista basi articulata, tortuosa, paleis duplo longior, scabriuscula; palea superior mutica, inferiore paullo angustior, acuminata.

Stipa bicolori Vahl. simillima.

#### 5. STIPA VIRESCENS. †

S. foliis scabris; panicula simplici, laxa, ramis oppositis; rhachi glabra; glumis margine fimbriato-dentatis, paleis paullo longioribus, brevissime aristatis; paleis piloso-sericeis; arista scabriuscula.

*Crescit in subfrigidis regni Mexicani, prope St. Rosa et Cuesta de Belgrado; item in radibus montis porphyritici La Buffa, juxta Guanajuato, inter 1060 et 1240 hexap. ♀ Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, sesqui- aut bipedales, striati, infra nodos scabri. Nodi glabri. FOLIA radicalia filiformia, caulina setacea, convoluta, scabra. VAGINÆ striatæ, glabrescens. LIGULA ovata, glabra. PANICULA simplex, laxa, quadripollicaris, ramis oppositis, erectis, scabris. RHACHIS glabra. GLUMÆ albide. PALEÆ virescentes, in reliquis Stipæ fimbriatæ simillima.

6. STIPA ERIOSTACHYA. † Tab. XLII.

S. foliis scabris; panicula ramosissima, coarctata, apice nutante; rhachi glabriuscula; glumis muticis, paleis triplo longioribus; paleis apice longissime papposo-pilosis; arista pilosa.

Yurac-Ychbu, i. e. stramen album *Indorum Hambatensium*.

Sumic-Yehhu *incolarum urbis Riobamba*.

*Crescit locis planis regni Quitensis juxta Riobamba, inter Ticsan et Guamote et prope Mulato in radicibus montis Cotopaxi; item in temperatis regni Mexicani prope Moran, inter 1300 et 1400 hexap. ¶ Floret Majo. Junio.*

RADIX fibrosa. CULMI caespitiosi, erecti, cum panicula bi- aut sexpedales, striati, glabriusculi. Nonn. glabri. FOLIA lineari-setacea, convoluta-canaliculata, rigida, striata, seabra, paniculam subaequantia. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine scabriusculæ, nodos superantes. LIGULA abbreviata, rotundata, lateribus pilosa. PANICULA ramosissima, coarctata, octo- aut novempollicaris, apice subnutans, ramis fasciculatis, densis, patulis, hispidis-scabris. RHACHIS glabriuscula. SPICULÆ (fig. 1.) solitariae, breviter pedicellatæ. GLUMÆ subaequales, lanceolato-lineares, carinatæ, membranaceæ, acuminatæ, albidæ, subaequales, paleis triplo longiores. PALEÆ convolutæ, coriaceæ, pilosæ, apice pilis albis, palea fere duplo longioribus, pappi instar, instructæ, inferior aristata; arista tortuosa, pilosa, glumis duplo longior. ANTHERÆ violaceæ. STIGMATA albæ.

Variat panicula gracilior.

Jaravæ Ichu Ruiz. et Pav. affinis.

SECTIO III. AGROSTIDÆ.

PODOSÆMUM. DESV. †

Trichochloa. Tosagris. BEAUV.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, sæpius paleis multo breviores, muticæ aut breviter aristatæ. PALEÆ duæ, subcoriaceæ, subaequales, inferior bifido-dentata, inter dentes aristata. STIGMATA plumosa.

RHACHIS paniculata.

1. PODOSÆMUM IMPLICATUM. †

P. culmis ramosis, foliisque pubescentibus; vaginis glabris; panicula subramosa, implicato-convoluta, depauperata; glumis subdenticulatis, enerviis; paleis glumis multo longioribus, glabris, superiore bidentata.

*Crescit in humidis, uliginosis Andium Mexicanorum prope lacum Cuiseo et Puerto de Andaracuas, alt. 940 hexap. ¶ Floret Septembri.*

† Hoc genus Mühlenbergie proximum, medium tenet inter hanc et precedentem sectionem.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, semipedales, ramosi, pubescentes, inferne purpurascens. FOLIA linearia, striata, interne pubescenti-scabra, externe glabriuscula. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA elongata, membranacea, glabra, fiss. PANICULA subramosa, implicato-convoluta, paniciflora, sesquipollicaris, ramis capillaceis, implicatis, paucifloris, scabris. RHACHIS scabra. SPICULÆ lineares, sparsæ, longe pedicellatæ, pedicellis hispidi-scabris. GLUMÆ subrotundæ, apice subdenticulatæ, enerviæ, glabræ, paleis septies brevioribus, inferior paullo minor. PALEÆ lineares, subæquales, virescentes, glabræ, bidentatæ, inferior trinervia, inter dentes aristata, superior binervia, mutica. Arista subflexuosa, paleis triplo longior.

## 2. PODOSEMUM DEBILE. †

P. culmis ramosis, folisque scabris; vaginis glabriusculis; panicula simplici, depauperata; glumis subdentatis, uninerviis; paleis glumis duplo longioribus, dorso scabris, superiore bidentata.

*Crescit in umbrosis calidis vallis Guallabamba, alt. 1030 hexap. (Regno Quitensi.)* ♀ Floret Januario.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, spithamei, ramosi, striati, scabri. FOLIA linearia, plana, trinervia, scabra. VAGINÆ striatæ, glabriusculæ, nodis breviores. LIGULA elongata, bifida, glabra. PANICULA simplex, gracilis, depauperata, quadri- aut quinquepollicaris, ramis abbreviatis, solitariis, valde distantibus, adpressis, scabris. RHACHIS glabra. SPICULÆ breviter pedicellatæ. GLUMÆ ovate, membranaceæ, planæ, uninerviæ, glabræ, muticæ, apice subdentatæ, inæquales, inferior brevior. PALEÆ subæquales, gluma superiore duplo longiores, glabræ, dorso scabræ, bidentatæ, inferior inter dentes acuminatis aristata, trinervia, superior mutica, binervia. Arista recta, paleis duplo triplove longior. STIGMATA alba.

## 3. PODOSEMUM TENELLUM. †

P. culmis ramosissimis, subtetragonis, glabris; foliis vaginique pilosis; panicula simplici, contracta, filiformi; glumis breviter aristatis; paleis glumis duplo longioribus, dorso ciliato-scabris, superiore bidentata.

*Crescit in scopulosis frigidis Andium Mexicanorum, inter Rio Frio et Baranca Honda, alt. 1220 hexap. (Prov. Xalapensi.)* ♀ Floret Februario.

RADIX fibrosa. CULMI ramosissimi, sex- aut octopollicares, subtetragoni, nodique glabri. FOLIA lineari-setacea, convoluta, striata, pilosa. VAGINÆ tetragonæ, striatæ, pilosæ. PANICULA simplex, contracta, bi- aut tripollicaris, filiformis, ramis adpressis, alternis, rhachique hispidi-scabris. GLUMÆ oblongæ, glabræ, apicem versus ciliatæ, breviter aristatæ, inferior minor. PALEÆ glumis duplo longiores, glabræ, dorso ciliato-scabræ, basi pilosæ, apice bidentatæ, inferior aristata; arista subpollicaris.

## 4. PODOSEMUM CILIATUM. †

P. culmis ramosis, glabris; foliis vaginique ciliatis; panicula ramosa, diffusa, subsecunda; glumis aristatis; paleis glumis duplo longioribus, dorso ciliatis, superiore bidentata.

*Crescit in radicibus montis ignivomi Mexicani, Jorullo, alt. 490 h.* ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI erecti, quinque- aut sexpollicares, ramosi,geniculati, striati, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, sicca convoluta, striata, glabra, ciliata. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine ciliatæ. LIGULA abbreviata, ciliata. PANICULA ramosa bi- aut tripollicaris, diffusa, ramis alternis, patulis,



subsecundis, rhachique glabriusculis. GLUMÆ cuentæ, subæquales, breviter aristatæ, pilosiusculæ, paleis dimidio breviores. PALLE æquales, dorso ciliatæ, bidentatæ, inferior longissime aristata, superior mutica.

# 5. *PODOSÆMUM SETOSUM.* †

P. culmis ramosis, subangulatis, foliis vaginisque glabris; panicula simplici, depauperata, gracili; glumis bi- aut tridentatis, uninerviis; paleis glumis quadruplo longioribus, scabris, superiore bidentata.

*Crescit in alta planitie Mexicana inter Gueguetouque et Tula; alt. 1100 hexap. o Floret Augusto.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, pedales, ramosi, subangulati, striati, glabri. FOLIA linearia, plana, striata, glabriuscula. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA elongata, glabra, fissa. PANICULA simplex, depauperata, gracilis, quadri- aut quinquepollicaris, ramis adpressis, abbreviatis, distantibus, scabris. RHACHIS glabra. GLUMÆ planæ, membranaceæ, ovate, apice bi- aut tridentatæ, uninerviæ, glabræ, dorso scabræ, subæquales, paleis quadruplo breviores. PALLE lanceolato-lineares, scabræ, basi pilis brevibus cinctæ, purpurascens, apice bidentatæ, inferior major, inter dentes aristata, trinervia, superior mutica, binervia. Arista subrecta, paleis septies longior. STIGMATA rubra.

# 6. *PODOSÆMUM RIGIDUM.* †

P. culmis foliisque scabris; vaginis glabris; panicula ramosa, verticillata, coarctata; glumis obsolete binerviis, dentatis; paleis glumis quadruplo longioribus, scabriusculis, superiore acuta.

*Crescit in subfrigidis regni Mexicani juxta Guanaxuato, Temascatio et Lo de Sierra, alt. 900—1070 hexap. o Floret Septembri.*

RADIX fibrosa, fibrillis crassis. CULMI cespitosi, erecti, sesquipedales, simplices, striati, scabri. FOLIA convoluta-setacea, scabriuscula, rigida, striata. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA elongata, bifida, glabra, lacinias lanceolatis, acuminatis. PANICULA ramosa, coarctata, gracilis, quinque- aut sexpollicaris, ramis verticillatis, adpressis, rhachique scabris. GLUMÆ subæquales, glabræ, obsolete binerviæ, apice tri- aut quadridentatæ, paleis quadruplo breviores. PALLE subæquales, scabriusculæ, purpurascens, basi pilis sparsis, brevissimis cinctæ, apice bidentatæ, inferior inter dentes aristata, trinervia, superior mutica, binervia. Arista quadruplo longior, recta.

# 7. *PODOSÆMUM MUCRONATUM.* †

P. culmis vaginisque glabris; foliis scabris; panicula ramosa, subverticillata, coarctata; glumis subdenticatis, mucronatis; paleis glumis quadruplo longioribus, glabris, superiore acuta.

*Crescit in montanis prope Cerro de Serena, S. Rosa et Los Joares, alt. 1270—1360 hexap. (Prov. Mex. Guanajuatensi.) o Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, sesqui- aut tripedales, striati, nodique glabri. FOLIA linearia, convoluta, striata, scabra, rigida. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA elongata, ovata, glabra. PANICULA ramosa, subverticillata, coarctata, ramis erectis, adpressis, subverticillatis, approximatis, glabris. RHACHIS flexuosa, glabra. GLUMÆ planiusculæ, subæquales, subrotundæ, subdentatæ, mucronatæ, glabræ.

NOV. GEN. ET SPEC. TOM. I.

paleis quadruplo breviores. PALEÆ æquales, purpurascens, glabræ, basi pilosæ, inferior bidentata, inter dentes aristata, trinervia, superior acuta, integerrima, mutica, binervia. Arista paleis quadruplo brevior.

### 8. PODOÆMUM GLABRATUM. †

P. culmis, vaginis foliisque glabris, margine scabris; panicula ramosa, verticillata, coarctata; glumis dentatis, inferiore bi-, superiore uninervia; paleis glumis triplo longioribus, scabriusculis, superiore acuta.

*Crescit cum præcedente juxta S. Rosa de la Sierra et Cañada de Acabuca. o Floret Septembri.*

RADIX fibrosa, fibrillis crassiusculis, pubescenti-villosis. CULMI cespitosi, erecti, sesquipediales et altiores, striati, glabri. FOLIA convoluta-setacea, rigida, glabra, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA abbreviata, ovata, obtusa, glabra. PANICULA ramosa, coarctata, gracilis, sexpollicaris, ramis verticillatis, adpressis, distantibus, flexuosis, glabris. RHACHIS flexuosa, glabra. SPICULÆ pedicellatæ, pedicellis apicem versus scabriusculis. GLUMÆ inæquales, ovatæ, apice denticulatæ, glabræ, inferior minor, binervia, superior uninervia, paleis triplo brevior. PALEÆ purpurascens, æquales, scabriusculæ, basi pilis paucis, brevissimis cinctæ, inferior apice bidentata, inter dentes aristata, trinervia, superior acuminata, mutica, binervia. Arista recta, paleis duplo longior.

Præcedenti valde affine.

### 9. PODOÆMUM ELEGANS. †

P. culmis glabris; foliis vaginisque scabris; panicula subverticillata, inferne patula; glumis acutis, uninerviis; paleis glumis triplo longioribus, scabris, superiore acuta.

*Crescit regione frigida Andium Quitensium, inter Calpi et radices montis Chimborazo, Paramo de las Puntas et Pomallacta, alt. 1600 hexap. o Floret Junio.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, bi- aut tripediales, striati, glabriusculi. FOLIA convoluta-setacea, rigida, striata, scabra. VAGINÆ striatæ, scabræ. LIGULA elongata, fissa, glabra. PANICULA subverticillata, laxa, inferne patula, epithamæa, ramis laxis; patulis, apicem versus adpressis, rhachique scabris. GLUMÆ æquales, ovatæ, acutæ, glabriusculæ, apice subciliatæ, uninerviæ, paleis triplo breviores. PALEÆ æquales, purpurascens, scabræ, basi pilis brevibus cinctæ, inferior bidentata, inter dentes subulatos aristata, trinervia, superior acuta, mutica, binervia. Arista stricta, paleis triplo longior. STIGMATA violacea.

Gramen valde elegans!

### 10. PODOÆMUM QUADRIDENTATUM. †

P. culmis foliisque scabris; vaginis glabris; panicula simpliciter, coarctata, filiformi; glumis inæqualibus, inferiore triplo brevior, acuminata, enervia, superiore quadridentata, trinervia, paleas subæquante; paleis pilosiusculis, superiore acuminata.

*Crescit in siccis apricis regni Mexicani prope Toluca, Puente de Tepare et Playas de Jorullo, inter 400 et 1300 hexap. o Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, subpedales, basi ramosi, striati, scabri. NODI glabri. FOLIA convoluta-subulata, striata, scabra, rigida, apice subulato-pungentia. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA elongata, lanceolata, acuminata, glabra. PANICULA simplex, coarctata, filiformis, tripollicaris, ramis adpressis, rhachique scabris. GLUMÆ inæquales, membranaceæ, glabræ, virides, inferior triplo brevior,

lanceolata, acuminata, enervia, interdum apice irregulariter bidentata, superior oblonga, trinervia, apice tridentata, dentibus acutis, intermedio bifido. PALEÆ subæquales, lanceolatae, virides, pilosiusculæ, præcipue basi versas, inferior bidentata, inter dentes aristata, trinervia, superior acuminata, mutica, binervia. Arista paleis duplo longior.

Clomene species Beauv.

### 11. PODOSEXUM ALPESTRE. †

P. culmis angulatis, glabris; foliis vaginisque scabriusculis; spica filiformi; glumis uninerviis, mucronato-aristatis; paleis glumis quadruplo longioribus, glabris, superiore bifida.

Crescit in summo monte Silla de Caracas, alt. 1350 hexap. o Floret Januario.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, erecti, pedales, angulato-striati, nodique glabri. FOLIA subulato-setacea, convoluta, striata, scabriuscula, rigida, apice subpungentia. VAGINÆ striatæ, scabriusculæ, valde approximate. LIGULA valde elongata, lanceolata, bifida, laciniiis acuminatis, glabris. SPICA terminalis, filiformis, bipollicaris. STICULE longe pedicellatæ; pedicellis adpressis, rhachique glabris. GLUMÆ æquales, cuneato-obovate, planiusculæ, uninerviæ, mucronato-aristatæ, glabræ, paleis quadruplo breviores. PALEÆ lineares, concavæ, glabræ, subæquales apice bifidæ, laciniiis subulatis, inferior inter lacinias aristata, trinervia, superior mutica, binervia, inferiore paullo brevior. Arista recta, longitudine palea.

### 12. PODOSEXUM STIPOIDES. †

P. culmis sulcato-angulatis, glabris; foliis vaginisque scabris; panicula simplici, subnuntante, verticillata, patula; glumis subbidentatis, uninerviis; paleis glumis quadruplo longioribus, scabris, superiore bifida, laciniiis subulato-aristatis.

Crescit in planitie temperata, amena Llano de Cachapamba, juxta Chillo, alt. 1340 hexap. (Regno Quitensi.) o Floret Aprili.

CULMI erecti, sesqui- aut tripedales, sulcato-angulati, glabri. FOLIA lineari-canaliculata, subconvoluta, striata, scabra. VAGINÆ striatæ, scabræ, internodiis longiores. LIGULA longissima, lanceolata, fissæ, glabra. PANICULA simplex, laxa, subsecunda, subnuntans, quadri- aut quinquepollicaris, ramis verticillatis, distantibus, patulis, subsecundis, rhachique scabris. GLUMÆ æquales, planiusculæ, uninerviæ, acutæ, subbidentatæ, glabræ, paleis quadruplo breviores. PALEÆ æquales, virescentes, dorso margineque scabræ, apice bifidæ, laciniiis subulato-aristatis, palea inferior inter lacinias aristata, superior mutica. Arista subrecta, paleis duplo longior. ANTHERÆ et STIGMATA alba.

Species dubiæ, paleis integris. (An distincti generis?)

### 13. PODOSEXUM GRACILE. †

P. culmis compressis, vaginisque scabriusculis; foliis interne hispido-scabris; panicula simplici, gracili, subnuntante; glumis inæqualibus, inferiore minore, bidentata, superiore tridentata; paleis glumam superiorem subæquantibus, pilosis.

Crescit in aridis exustis montis Mexicani, Volcan de Jorullo, alt. 580 hexap. o Floret Septembri.

CULMI erecti, sesquipedales, compressi, striati, scabriusculi. FOLIA linearia, plana, striata, interne

hispido-scabra, externe glabra. VAGINÆ striatæ, scabriusculæ. LIGULA elongata, rotundata, glabra. PANICULA simplex, gracilis, subnutans, tri- aut quadripollicaris, ramis fasciculatis, adpressis, rhachique scabris. GLUMÆ membranacæ, glabræ, planiusculæ, inæquales, inferior enervia, apice bidentata, dentibus acuminatis, superior major, binervia, apice tridentata, dentibus acutis. PALEÆ subæquales, convolutæ, longitudine glumæ superioris, pilosæ, inferior aristata. Arista flexuosa, hispidula, paleis quintuplo longior.

Variat gluma inferiore acuminata, superiore trinervia, tridentata, dentibus subnato-aristatis; an species distincta?

#### 14. PODOSEMUM VIRESCENS. †

P. culmis compressis, vaginis foliisque externe scabris; panicula ramosa, coarctata, secunda; glumis inæqualibus, trinerviis, inferiore duplo breviori, acuta, superiore subtridentata; paleis gluma superiore brevioribus, pilosis.

*Crescit locis asperis, excelsis regni Mexicani prope Santa Rosa de la Sierra et Puerto de Varientos, alt. 1350 hexap. ☉ Floret Septembri.*

CULMI pedales aut bipedales, compressi, striati, scabri. FOLIA convoluta, linearia, striata, interne pilosiuscula, externe scabra, rigida, glaucescentia. VAGINÆ striatæ, scabræ. LIGULA semipollicaris, apice acuminato-subulata, glabra. PANICULA ramosa, coarctata, secunda, subnutans, sex- aut septempollicaris, ramis fasciculatis, erectis, subadpressis, hispido-scabris. RHACHIS scabra. GLUMÆ glabræ, albidæ, inæquales, obsolete trinerviæ, inferior duplo brevior, acuta, superior obtuse tridentata. PALEÆ pilosæ, gluma superiore breviores, æquales, inferior aristata, superior acuminata. STAMINA tria. STIGMATA rubra. CARTOPHIS linearis.

### ÆGOPOGON. †

SPICULÆ geminæ aut ternæ, unifloræ, laterales sæpius masculæ. GLUMÆ duæ, bifidæ, aristatæ. PALEÆ duæ, bifidæ, inferior tri-, superior biaristata. STIGMATA penicelliformia.

RHACHIS spicata.

#### 1. ÆGOPOGON CENCHROIDES. † Tab. XLII.

A. spiculis ternis.

*Ægopogon cenchroides. Sp. pl. ed. W. 4. p. 899.*

*Crescit in cacumine nudo, aprico, subfrigido montis Avila prope Caracas, alt. 1350 hexap.; item regione obnubili regni Quitensis in monte Pichincha, alt. 1660 — 1800 hexap. ☿ Floret Januario, Aprili.*

RAOIX fibrosa. CULMI crispitiosi, erecti, pedales, ramosi, nodique glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA elongata, truncata, bifida, glabra. SPICA bi- aut tripollicaris, secunda. SPICULÆ ternæ (fig. 1.), breviter pedicellatæ, distantes, unifloræ, intermedia hermaphrodita (fig. 2.), longius pedicellata, laterales masculæ (fig. 4.), interdum omnes hermaphroditæ. RHACHIS scabriuscula. Pedicelli piloso-ciliati. GLUMÆ duæ, æquales, cuneatæ, carinatæ, apice bifidæ, inter lacinias aristatæ, membranacæ, uninerviæ, purpurascens, scabæ, dorso ciliatæ. paleis breviores.

Aristæ rectæ, longitudine glumæ. PALEÆ duæ, oblongæ; concavæ, membranacæ, apice bifidæ, scabriusculæ, purpurascenti-virescentes, inferior vix longior, trinervia, apice inter lacinias triaristata, arista intermedia reliquis triplo, palea duplo longior, recta, scabra; palea superior binervia, inter lacinias biaristata, aristis scabris, palea brevioribus. Aristæ purpurascentes. OVARIUM lineari-oblongum. SQUAMULAS non vidi. STIGMATA penicelliformia. STAMINA tria. ANTHERE lineares. CARYOPSIS (fig. 5.) linearis, utrinque acuta, glabra, libera. SPICULE mascule hermaphroditis simillimæ, sed paulo minores.

## 2. ÆGOPOGON GEMINIFLORUS. † Tab. XLIII.

A. spiculis geminis.

*Crescit in ripa fluminis Orinoco, inter Cerro Duida et Rio Tamatama, juxta Esmeraldam. ꝯ Floret Majo.*

RANIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, pedales et ultra, ramosi, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA elongata, bifida, glabra. SPICÆ lipollicares, secundæ. SPICULE geminæ, unifloræ, altera hermaphrodita (fig. 2.), breviter pedicellata, altera mascula (fig. 3.), hermaphrodite simillima, sed minor et longius pedicellata. GLUMÆ cuneatæ, carinatæ, bifidæ, inter lacinias aristatæ, albidæ, membranacæ, scabræ, subæquales, paleis duplo breviores. Aristæ glumis triplo longiores, rectæ, scabræ. PALEÆ oblongæ, membranacæ, concavæ, apice bifidæ, albidæ, glabriusculæ, inferior vix longior, trinervia, inter lacinias triaristata; arista intermedia reliquis triplo longior, paleam æquans, omnes rectæ, scabræ; palea superior binervia, inter lacinias biaristata; aristæ palea duplo breviores, scabræ. STAMINA tria. STIGMATA penicelliformia. CARYOPSIS (fig. 1.) libera, oblonga, utrinque acuta, glabra.

## CALAMAGROSTIS. ADANS. DECAND. BEAUV.

SPICULE unifloræ. GLUMÆ duæ, muticæ. PALEÆ duæ, inferior bi- aut quadridentata, inter dentes aristata. STIGMATA plumosa.

RHACHIS paniculata.

### 1. CALAMAGROSTIS QUITENSIS. †

C. culmis erectis, glabriusculis; foliis vaginisque pubescenti-scabris; panicula ramosa, coarctata, subverticillata; glumis uninerviis, dorso scabris, inæqualibus; pilis paleis multo brevioribus.

*Crescit in calidis regni Mexicani prope Mescalita, Sochipala et Valle Zopilote, inter 265 et 517 hexap. ꝯ Floret Aprili.*

CULMI erecti, pedales, ramosi, striato-angulati, glabri, angulis scabriusculis. Nodi glabri. FOLIA linearia, plana, striata, pubescenti-scabra. VAGINÆ striatæ, pubescenti-scabræ, internodiis breviores. LIGULA elongata, multifida, glabra. PANICULA ramosa, gracilis, coarctata, quadri- aut quinquepollicaris, ramis distantibus, subadpressis, subverticillatis, rhachique scabris. SPICULE pedicellatæ, pedicellis hispidi-scabris. GLUMÆ lanceolatæ, acuminato-subulatæ, carinatæ, uninerviæ, dorso virides, scabræ, inæquales, superior longior, paleas subæquans. PALEÆ subæquales, scabræ, virescentes, basi pilis bro-

vibus cinctæ, inferior bidentata, inter dentes subulatos aristata, superior acuminata, mutica. Arista subflexuosa, pollicaris.

## 2. CALAMAGROSTIS TENUIFOLIA. †

C. culmis erectis aut procumbentibus, glabris; foliis vaginisque scabris; panicula ramosa, ramis alternis, patulis; glumis uninerviis, dorso scabris, inæqualibus; pilis paleis multo brevioribus.

*Crescit juxta urbem Mexico in cultis, alt. 1170 hexap. & Floret Aprili.*

RADIX fibrosa. CULMUS cespitosus, erecti aut procumbentes, pedales, ramosi, striati, glabri. Nodi glabri. FOLIA subconvoluta, striata, scabra. VAGINÆ subulæ, striatæ, glabræ, internodiis breviores. LIGULA elongata, multifida, glabra. PANICULA ramosa, gracilis, tripollicaris, ramis alternis, substantibus, abbreviatis, patulis, scabris. RHACHIS glabra. SPICULÆ breviter pedicellatæ, pedicellis hispidis-scabris. GLUMÆ lanceolatæ, acuminato-subulatæ, carinatæ, uninerviæ, glabræ, dorso virides et scabræ, inæquales, superior paullo major, paleis subæquans. PALEÆ subæquales, scabræ, virescentes, basi pilis brevibus cinctæ, inferior bidentata, inter dentes subulatos aristata, superior acuminata, mutica. Arista recta, subpollicaris. STIGMATA rubra.

Præcedenti valde affinis.

## POLYPOGON. DESFONT. BEAUV.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, subæquales, aristatæ. PALEÆ glumis breviores, inferior dentata, inter dentes aristata. STIGMATA penicelliformia.

RHACHIS paniculata.

### 1. POLYPOGON INTERRUPTUS. † Tab. XLIV.

P. culmo erecto, simplici; foliis scabris; panicula coarctata, subverticillata, interrupta; glumis oblongis, scabris.

*Crescit in sylvis opacis Orinocensibus prope Atures, Rio Cataniapo et speluncam Atarupe. o Floret Majo.*

CULMUS erectus, subpedalis, simplex, striatus, glaber. FOLIA linearia, plana, striata, scabrinacula, margine scabra. VAGINÆ subulæ, striatæ, glabræ, internodiis longiores. LIGULA ovata, obtusa, membranacea, glabra. PANICULA coarctata, subverticillata, spicæformis, sesqui- aut bipollicaris, ramis abbreviatis, subsecundis, patulis, scabris. RHACHIS glabra. SPICULÆ (fig. 1.) solitariae, sessiles. GLUMÆ oblongæ, obtusæ, carinatæ, subæquales, subnerviæ, aristatæ, scabræ, purpurascens. Arista longitudine glumæ. PALEÆ (fig. 2.) membranacæ, glumis duplo breviores, subæquales, enerviæ, inferior paullo major, quadridentata, aristata, superior bidentata, mutica. Arista tortuosa, longitudine paleæ.

### 2. POLYPOGON ELONGATUS. †

P. culmo erecto, simplici; foliis scabris; panícula ramosissima, verticillata, nutante, diffusa; glumis lanceolato-subulatis, scabris.

Plonma quiona incolarum.

*Crescit in temperatis regni Quitensis prope Chillo, alt. 1350 hexap. ubi pecus hujus plantę valde appetens est. o Floret Aprili.*

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, sesqui- aut tripedalis, simplex, striatus, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, scabra. VAGINÆ sulcato-striatę, glabrę, internodiis breviores. LIGULA longissima, ovata, obtusa, glabra. PANICULA ramosissima, diffusa, nans, verticillata, semipedalis, ramis verticillatis, pollicaribus, verticillis distantibus, internodiis inferioribus sesqui-, superioribus semipollicaribus. SPICULÆ pedicellatę, pedicellis piloso-scabris. GLUMÆ lanceolato-subulatę, subęquales, aristatę, virides, piloso-scabrę. PALEÆ membranacę, glumis dimidio breviores, subęquales, subpubescentes, inferior ovata, septemnervia, quadridentata, aristata, superior lanceolato-oblonga, acuta, mutica. Arista pales duplo longior. STIGMATA et ANTHERÆ albę.

Agrostidi mexicanę habitu simillimus.

## AGROSTIS. ADANS. BEAUV.

Agrostidis species. LINN.

SPICULÆ uniflorę. GLUMÆ duę, muticę. PALEÆ duę, inferior infra apicem aristata. STIGMATA plumosa.

RHACHIS paniculata.

### 1. AGROSTIS TOLUCENSIS. †

A. culmo erecto, simplici, foliisque glabris; panicula ramosa, coarctata; glumis dorso scabris, æqualibus; paleis glumis duplo brevioribus, inferiore quadri-, superiore bidentata; arista glumas subęquante.

*Crescit in apricis, aridis regni Mexicani, prope urbem Toluca et Islahuaca, alt. 1380 hexap. ¶ Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, pedales, simplices, nodique glabri. FOLIA angustissime linearia, convoluta, striata, glabra, culmo duplo breviora. VAGINÆ striatę, glabrę, internodiis longiores. LIGULA ovata, glabra, apice denticulata. PANICULA ramosa, coarctata, spiciformis, bipollicaris et longior, ramis adpressis, fasciculatis, scabris. RHACHIS glabra. GLUMÆ subęquales, carinatę, purpureo-ocentes, dorso scabrę. PALEÆ subęquales, glumis duplo breviores, glabrę, inferior quadridentata, basin versus aristata, superior bidentata. Arista glumę æquans, recta.

Variat culmis quadri- aut quinquepollicaribus, aristis glumas superantibus.

### 2. AGROSTIS VIRESCENS. †

A. culmo erecto, simplici, glabro; foliis scabris; panicula ramosa, verticillata, patula; glumis æqualibus, dorso ciliato-scabris; paleis glumis duplo brevioribus, inferiore quadri-, superiore tridentata; arista glumam subęquante.

*Crescit cum præcedente in planitie Toluca. ¶ Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, subpedalis, simplex, striatus, nodique glabri. FOLIA linearia, subcanaliculata, striata, rigida, scabra. VAGINÆ sulcato-striatę, glabrę, internodia subęquantes. LIGULA ob-

breviata, rotundata, glabra. PANICULA ramosa, patula, quadri- aut quinquepollicaris, ramis verticillatis, distantibus, patulis, rhachique scabris. GLUMÆ lanceolatae, acutæ, carinatae, æquales, glabræ, dorso ciliato-scabræ, nitido-virescentes. PALEÆ subæquales, glumis duplo breviores, quinquenerviæ, inferior quadridentata, medio dorsu aristata, superior tridentata, mutica. Arista glumam subæquans.

Præcedenti proxima.

### 3. AGROSTIS PUBESCENS. †

A. culmo erecto, simplici, compresso, infra nodos pubescente; foliis scabris; vaginis glabris; panicula ramosa, coarctata, subverticillata; glumis æqualibus, punctato-scabris; paleis glumis subæquantibus, acutis, pubescentibus; arista palea duplo brevior.

*Crescit in scopulosis regni Mexicani, juxta Villalpando, Santa Rosa et Cerro del Cubilete inter 1300 et 1460 hexap. ♀ Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, erecti, tri- aut quadripedales, simplices, compressi, glabri, infra nodos pubescentes. Nodi glabri. FOLIA linearia, carinata, striata, rigida, utrinque scabra, præcipue interne. VAGINÆ striatæ, glabræ, compressæ. LIGULA abbreviata, lacera, glabra. PANICULA ramosa, subverticillata, coarctata, spicæformis, recta, pedalis, ramis approximatis, adpressis, rhachique scabris. GLUMÆ oblongæ, acutæ, concavæ, æquales, membranacæ, albide, externe punctato-scabræ, enerviæ paleas subæquantes. PALEÆ subæquales, oblongæ, acutæ, concavæ, membranacæ, externe, præcipue basi pubescentes, glaucæ, inferior infra apicem aristata, trinervia, superior binervia, sæpius apice bifida. Arista recta, paleis duplo brevior. STAMINA tria. STIGMATA rubra.

Hæc et sequens species ab Agrostidibus differunt: glumis concavis nec carinatis, paleis integris; an Aperæ species. Adans. ? an Aperæ et Agrostidis genera satis diversa?

### 4. AGROSTIS LANATA. †

A. culmo erecto, simplici, compresso, pubescente; foliis vaginisque piloso-lanatis; panicula ramosa, subverticillata, coarctata; glumis æqualibus, externe pilosis; paleis longitudine glumarum, acutis, pilosis; arista palea duplo brevior.

*Crescit cum præcedente. ♀ Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI erecti, simplices, tri- aut quadripedales et altiores, compressi, nodique pubescentes. FOLIA anguste linearia, carinato-plana, striata, utrinque piloso-lanata, carina scabra. VAGINÆ striatæ, lanatæ. LIGULA abbreviata, lacera, glabra. PANICULA ramosa, subverticillata, coarctata, spicæformis, octo- aut decempollicaris, ramis adpressis, rhachique pubescentibus. GLUMÆ æquales, oblongæ, acutæ, membranacæ, enerviæ, externe pilosæ, paleas æquantes. PALEÆ subæquales, oblongæ, acutæ, concavæ, glaucæ, externe pilosæ, inferior infra apicem aristata, trinervia, superior binervia, mutica. Arista recta, palea duplo brevior. ANTHERÆ et STIGMATA violacæ.

An varietas præcedentis? Variat culmo, vagina foliisque minus pubescentibus, rhachi ramisque paniculæ glabris.



## VILFA. ADANS.

Sporobolus. R. BROWN. Airopsis. DESV.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, muticæ. PALEÆ duæ, muticæ. STIGMATA plumosa.

RHACHIS paniculata.

## 1. VILFA RAMULOSA. †

V. culmo erecto, ramoso, quadrangulo; foliis vaginisque margine scabris; panicula ramosa, coarctata; glumis subæqualibus, paleis duplo brevioribus; paleis subæqualibus, acutis.

*Crescit in deversis arenosis montis ignivomi Mexicani, Jorullo, alt. 460 hexap. © Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, ramosus, quinque- aut sexpollicaris, quadrangulus, glaber, ramis geniculatis. NODI glabri. FOLIA striata, glabra, margine scabra. VAGINÆ striatæ, margine scabræ. LIGULA abbreviata, rotundata, fuso-dentata, glabra. PANICULA ramosa, coarctata, ramis sparsis, distantibus, subadpressis, rhachique scabriusculis. GLUMÆ subæquales, glabræ, sæpius emarginatæ, albidæ, paleis duplo breviores. PALEÆ subæquales, acutæ, glabriusculæ, dorso scabræ, virescentes.

## 2. VILFA HUMIFUSA. †

V. culmis adscendentibus, simplicibus; foliis interne scabris; vaginis glabris; panicula simplici, coarctata; glumis inæqualibus, inferiore duplo brevior; paleis subæqualibus; acutis, gluma superiore longioribus.

*Crescit in calidis, apricis Cumanæ. ☿ Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI humifusi, adscendentes, tri- aut quadripollicares, simplices, glabri. NODI glabri. FOLIA linearia, plana, striata, externe glabra, interne scabra, rigida. VAGINÆ glabræ, striatæ, internodiis breviores. LIGULA abbreviata, rotundata, lanato-ciliata. PANICOLA simplex, coarctata, spicæformis, pollicaris, ramis adpressis, rhachique glabris. GLUMÆ albidæ, glabriusculæ, inferior duplo brevior. PALEÆ subæquales, gluma superiore longiores, albidæ, glabræ. CARYOPUS fuscus.

## 3. VILFA VIRGINICA.

V. culmis erectis aut procumbentibus, ramosis; foliis interne scabriusculis; vaginis glabris; panicula simplici, coarctata; glumis subæqualibus; paleis glumas subæquantibus, acutis.

*Vilfa virginica. Bedov. agrostogr. p. 16.*

*Agrostis virginica. Linn. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 373. Labill. Nov. Holl. 1. p. 20. t. 23. R. Brown. prodr. 1. p. 170.*

*Crescit in salis maritimis Peruvicæ juxta Callao, Truxillo et Guamang, ad maris pacifici littora; item juxta Cumanæ et Punta Araya. ☿ Floret Septembri et Octobri.*

RADIX fibrosa. CULMI crispitiori, erecti aut procumbentes, ramosi, subpedales, nodique glabri. FOLIA

NOV. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

18

linearis, plana, striata, externe glabra, interne scabriuscula, approximata, patentia, disticha, rigida. VAGINE stricte, glabræ, ore pilosæ. PANICULA simplex, coarctata, spicæformis, pollicaris, ramis adpressis, brevissimis, rhachique scabriusculis. GLUMÆ lanceolatae, acutæ, virescentes, glabræ, apicem versus, dorso scabræ, uninerviæ, superior paullo longior, paleas subæquans. PALEÆ lanceolatae, acutæ, virescentes, glaberrimæ, obscure trinerviæ, superior paullo longior.

Planta Cumanensis robustior, ceterum non diversa.

#### 4. VILFA TENACISSIMA.

V. culmis erectis, simplicibus; foliis vaginisque glabris; panicula simplici, elongata, spicæformi; glumis inæqualibus; paleis glumis duplo longioribus, inæqualibus.

*Agrostis tenacissima. Linn. Jacq. ic. 1. t. 26. Sp. pl. ed. FF. 1. p. 374. Willd. enum. 1. p. 97.*

*Sporobolus tenacissimus. Beauv. agrostogr. p. 26.*

*Crescit in planitie Caracasana prope Calabozo. ♀ Floret Januario.*

#### 5. VILFA ATROVIRENS. †

V. culmis erectis, simplicibus; foliis vaginisque glabris; panicula ramosa, coarctata; glumis æqualibus; paleis glumis duplo longioribus, æqualibus, acutis.

*Crescit in valle Mexicana prope El Peñon del Marqués, alt. 1170 hexap. o Floret Aprili.*

RAOIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, erecti, quadri-ant. decempollicares, simplices, striati, nodique glabri. FOLIA anguste linearia, subcæcinata, striata, glabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, internodiis longiores. LIGULA brevissima, ciliata. PANICULA ramosa, diluſa, bipollicaris et longior, ramis patentibus, subreflexis, rhachique glabris. GLUMÆ subæquales, nigro-virescentes, glabræ, paleis duplo breviores. PALEÆ æquales, acutæ, glabræ. CARYOPSIS aurantiaca.

#### 6. VILFA DULCIS.

V. culmis simplicibus, subgeniculatis; foliis scabris; vaginis glabris; panicula ramosissima, subverticillata, coarctata; glumis æqualibus; paleis subæqualibus, glumis dimidio brevioribus.

*Vilfa dulcis. Beauv. agrostogr. p. 16.*

*Agrostis dulcis. Sibthorp.*

*Agrostis vulgaris var. γ dulcis. Persoon. synops. 1. p. 75.*

*Crescit juxta urbem Mexico, Santiago de Tlatelolco et Chapultepec in apricis; subfrigidis, alt. 1200 hexap. ♀ Floret Aprili.*

RAOIX fibrosa. CULMUS erectus, simplex, subpedalis, subgeniculatus, striatus, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, scabra. VAGINÆ striatæ, glabriusculæ, internodiis breviores. LIGULA elongata, obtusa, subdentata, glabra. PANICULA ramosissima, coarctata, spicæformis, sesquipollicaris, ramis verticillatis, abbreviatis, patulis, approximatis, scabris. RHACHIS glabra. GLUMÆ subæquales, albo-virescentes, oblongæ, obtusiusculæ, cærinatæ, dorso scabræ. PALEÆ subæquales, albide, glabræ, glumis dimidio breviores. CARYOPSIS oblonga, fuscescens.

An ab Agrostide alba Linn diversa?

## 7. VILFA TRICHODES. †

V. culmis geniculato-adscendentibus, simplicibus; foliis vaginisque scabris; panicula ramosa, verticillata, diffusa; glumis æqualibus, dorso ciliatis; paleis glumis paullo longioribus, denticulatis.

*Crescit in crepidinibus Andium Peruvianarum juxta Montan, Santa Cruz et Guambos, alt. 1350 hexap. o Floret Augusto.*

RADIX fibrosa. CULMI cæspitosi, geniculato-adscendentes, capillares, bi- aut quadripollicares, simplices, glabri. FOLIA setacea, scabra. VAGINÆ striatæ, scabræ. LIGULA elongata, obtusa, fissæ, dorso scabræ. PANICULA ramosa, verticillata, diffusa, pollicaris aut sesquipollicaris, ramis rhachique scabrinusculis. GLUMÆ æquales, carinato-concavæ, obtusiusculæ, dorso ciliato-hispidæ. PALEÆ glumis breviores, truncatæ, denticulatæ, concavæ, glabræ. CARTOPSIIS obovata, acuta, basi attenuata, punctata.

*Airopsidis species Desv.*

## 8. VILFA ELEGANS. †

V. culmis adscendentibus, simplicibus, inferne radicanibus; foliis interne scabris, externe vaginisque glabris; panicula ramosissima, verticillata, diffusa; glumis subæqualibus, dorso ciliatis; paleis glumis brevioribus, subæqualibus, inferiore tri-, superiore bidentata.

*Crescit in planitie Cachapamba, in regione temperata regni Quitensis, alt. 1340 hexap. π Floret Mayo.*

RADIX fibrosa. CULMI cæspitosi, adscendentes, simplices, pedales aut bipedales, striati, glabri, inferne pubescentes. NODI glabri, inferiores radicanes. FOLIA anguste linearia, plana, striata, interne scabra, externe glabriuscula. VAGINÆ striatæ, glabræ, internodia subæquantes. LIGULA longissima, fissæ. PANICULA ramosissima, verticillata, diffusa, semipedalis, ramis scabris. RHACHIS glabra. GLUMÆ lanceolatæ, acuminatæ, subæquales, carinatæ, dorso ciliato-scabræ. PALEÆ subæquales, glumis breviores, glabræ, inferior tridentata, quadrinervia, superior obscure bidentata. ANTHÆ et STIGMATA alba.

## 9. VILFA FASCICULATA. †

V. culmis adscendentibus, ramosissimis, inferne radicanibus; foliis planis, scabris; vaginis glabris; panicula ramosissima, verticillata, diffusa; glumis subæqualibus, dorso ciliatis; paleis glumis brevioribus, inferiore paullo longiore, bidentata.

*Crescit juxta pagum Lulumbamba, in montibus Quitensium, alt. 1300 hexap. π Floret Mayo.*

RADIX fibrosa. CULMI cæspitosi, ramosissimi, adscendentes, spithamei, striati, glabri, inferne subpubescentes. NODI glabri, inferiores radicanes. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, utrinque margineque scabra. LIGULA abbreviata, glabra. PANICULA ramosissima, verticillata, diffusa, tri- aut quadripollicaris, ramis verticillatis, scabrinusculis, superioribus patulis, inferioribus patentibus, verticillis distantibus, internodiis inferioribus subpollicaribus. RHACHIS glabra. GLUMÆ subæquales, dorso ciliato-scabræ. PALEÆ glumis breviores, glabræ, inæquales, inferior bidentata, superior paullo brevior, acuta.

Differt a præcedente, cui valde affinis, culmo ramoso, humiliore, ligula et panicula brevior, spiculisque duplo minoribus.

## • CRYPSIS. Ait.

Heleochloa. Host.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, lineares, muticæ. PALEÆ duæ, glumis simillimæ, muticæ. STIGMATA plumosa.

RHACHIS spicata.

## 1. CRYPSIS PHLEOIDES. †

C. culmo erecto, simplici, glabro; foliis vaginisque scabriusculis, laxis; spica densa, cylindracea; glumis acuminato-subulatis, subæqualibus; paleis inæqualibus, inferiore duplo longiore, glumas subæquante.

*Crescit in calidis juxta Cumana, Punta Gordaz Bordonos. ♀ Floret Septembri.*

CULMUS erectus, striatus, glaber, infra nodos glabros pubescens. FOLIA linearia, convoluta?, striata, scabriuscula. VAGINÆ striatæ, laxæ, scabriusculæ. LIGULA longissima. SPICA densa, cylindracea, bipollicaris. RHACHIS pubescens. GLUMÆ subæquales, acuminato-subulatæ, carinatæ, membranacæ, glabriusculæ, dorso scabræ, virides. PALEÆ inæquales, carinatæ, virescentes, scabriusculæ, inferior fere duplo major, trinervia, longitudine glumæ inferioris, apice obscure bidentata, inter dentes brevissime aristata, superior binervia, mutica.

Specimina a me observata ætate valde procreta sunt.

## 2. CRYPSIS STRICTA. †

C. culmo erecto, simplici; foliis vaginisque scabriusculis, laxis; spica densa, cylindracea, stricta; glumis æqualibus, acuminato-subulatis; paleis subæqualibus, longitudine fere glumarum.

*Crescit in frigidis, præruptis Andium inter Ipiales et Guachucal, alt. 1614 hexap. (Prov. de Los Pastos.) ♀ Floret Decembri.*

CULMUS erectus, tripedalis, simplex?, striatus, scabriusculus, infra nodos glabros pubescens. FOLIA anguste linearia, convoluta, striata, scabriuscula. VAGINÆ laxæ, striatæ, scabriusculæ. LIGULA longissima, lanceolata, subintegra, acuminata, glabriuscula. SPICA densa, cylindracea, tri- aut quinquepollicaris, stricta. SPICULÆ breviter pedicellatæ, pedicellis scabris. GLUMÆ lineares, acuminato-subulatæ, carinatæ, uninerviæ, scabriusculæ, virescentes, æquales. PALEÆ æquales, glumis paullo breviores, lineares, acuminatæ, concavæ, virescentes, glabriusculæ, inferior trinervia, superior uninervia. STIGMATA rubra. Præcedenti habitu simillima.

## 3. CRYPSIS MACROURA. †

C. culmo erecto, simplici?, glabro; foliis vaginisque scabris; panicula spicæformi, longissima, cylindracea, recta; glumis æqualibus, longitudine fere glumarum.

*Crescit in apricis montanis regni Mexicani juxta montem Toluca, alt. 1760 hexap. ♀ Floret Septembri.*

CULMUS erectus, simplex?, tri aut quadripedalis, glaber, infra nodos glabros pubescens. FOLIA anguste linearia, convoluta?, striata, scabriuscula. VAGINÆ sublaevæ, striatæ, glabræ, internodiis longiores. LIGULA longissima, subpollicaris, bifida, glabra, laciniis acuminatis. PANICULA spiciformis, densa, cylindracea, recta, pedalis. SPICULÆ pedicellatæ, pedicellis scabris. GLUMÆ liocares, acuminatæ, carinatæ, subæquales, glabriusculæ, dorso ciliato-hispide, virescentes. PALEÆ glumis paullo breviores, laevolatæ, acule, concavæ, æquales, scabriusculæ, virescentes, inferior tri-, superior uninnervia, angustior. STAMINA, PISTILLUM et CARYOPSEM non vidi.

• Differt a præcedente: culmo glabro, spica duplo longiore, glumis obtusioribus.

## LYCURUS. †

### CHARACTER DIFFERENTIALIS.

SPICULÆ geminæ, unifloræ, altera hermaphrodita, pedicellata, altera mascula aut neutra, subsessilis, hermaphroditæ simillima, sed minor. GLUMÆ duæ, inferior bi- aut tri-, superior uniaristata. PALEÆ duæ, inferior aristata. STIGMATA penicelliformia.

RHACHIS spicata.

### CHARACTER NATURALIS.

RHACHIS spicata. SPICULÆ geminæ, unifloræ, altera hermaphrodita, pedicellata, altera mascula aut neutra, subsessilis, hermaphroditæ simillima, sed minor. GLUMÆ duæ, oblongæ, membranacæ, concavæ, inæquales, inferior paullo longior; bi- aut, rarius, trifida, laciniis longe aristatis, superior acuminata, aristata, aut bidentata et inter dentes aristata. PALEÆ duæ, lanceolatæ, acuminatæ, concavæ, membranacæ, subæquales, inferior aristata, superior mutica. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. OVARIUM oblongum. STYLI duo. STIGMATA penicelliformia. SQUAMULAS non vidi. CARYOPSIS libera.

HABITUS: Genus nostrum Phleo habitu simillimum.

AFFINITAS. Lycurus Ægopogoni proximus, sed structura floris ab eo satis discrepans.

ETYMOLOGIA. Spica caudam refert, unde nomen: Lycurus, a *λύκος* lupus et *ὤψα* cauda.

## 1. LYCURUS PHLEOIDES. † Tab. XLV.

L. culmo erecto; aristis longissimis.

*Crescit in temperatis Mexici, inter Guanaxuato et Temascatio et in radicibus aridis simi montis La Buffa, alt. 1030 hexap. o Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, ramosi, erecti, pedales, triquetri, striati, scabri, purpurascens. FOLIA linearia, carinata, striata, rigida, externe glabra, interne pubescentia. VAGINE compresso-acropites, striatæ, purpurascens, glabriusculæ, internodiis multo breviores. LIGULA abbreviata, fissa, glabra. SPICÆ (fig. 1. *spicæ pars.*) solitariae, lineares, cylindraceæ, densissimæ, bipollicares et longiores. SPICULÆ geminae, unifloræ, altera hermaphrodita, pedicellata, altera neutra aut mascula, sessilis. RHACHIS pubescens. Flos hermaphroditus: GLUMÆ (fig. 5.) duæ, lanceolatæ, concavæ, purpurascens, scabræ, subæquales, inferior latior, apice bifida, laciniiis aristatis, superior bidentata, inter dentes aristata. Ariste scabræ, æquales, glumis duplo longiores. PALEÆ (fig. 4.) duæ, lanceolatæ, acumiatæ, concavæ, subæquales, glumis duplo longiores, inferior purpurascens, striata, piloso-scabra, aristata, arista scabra, paleis longiore, superior albida, glabra, dorso piloso-ciliata, mutica. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. STIGMATA penicelliformia. Flos masculus aut neuter (fig. 2.) duplo triplove minor, in reliquis flori hermaphrodito simillimus.

## 2. LYCURUS PHALAROIDES. †

L. culmo adscendente; aristis longitudine glumarum palearumque.

*Crescit in montanis regni Mechoacanensis juxta Valladolid, Alberca de Palangeo et Patzcuaro, alt. 900—1060 hexap. o Floret Septembri.*

CULMUS adscendens, ramosus, subpedalis, triangularis, glabriusculus, superne arispi pubescens. Nodi glabri. FOLIA linearia, canaliculata, striata, externe glabra, interne subpubescentia, margine scabra, rigida. VAGINÆ abbreviatæ, compresso-acropites, striatæ, glabriusculæ. LIGULA brevissima, glabra. SPICÆ lineares, cylindraceæ, dense, sesqui- aut bipollicares. SPICULÆ geminae, unifloræ, altera hermaphrodita, pedicellata, altera neutra aut mascula, sessilis. RHACHIS angulata, pubescens. Flos hermaphroditus: GLUMÆ oblongæ, concavæ, membranaceæ, virescentes, scabræ, subæquales, superior paullo major, bi- aut rarius trifida, laciniiis aristatis; ariste scabræ, rectæ, inæquales, unica reliquis longior et glumam paullo superans; gluma superior acuminata, aristata; arista recta, scabra, longitudine glumæ. PALEÆ glumis duplo longiores, lanceolatæ, acumiatæ, concavæ, purpureo-virescentes, piloso-scabræ, subæquales, inferior aristata, superior mutica; arista recta, scabra, paleis brevior. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. STIGMATA penicelliformia. Flos masculus aut neuter hermaphrodito simillimus, sed triplo quadruplove minor et partibus fructificationis destitutus.

SECTIO IV. FESTUCACEÆ.

A) *Avenaceæ.*

DEYEUXIA. CLARION. BEAUV.

SPICULÆ bifloræ. GLUMÆ duæ, subæquales. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, inferior dorso aristata. Flos sterilis aristæformis, plumosus. STIGMATA penicelliformia.

1. DEYEUXIA COARCTATA. †

D. foliis convolutis, glabris; panicula simplici, coarctata; glumis glabriusculis; paleis inæqualibus, superiore triplo brevior, acuta, inferiore quadridentata; flore sterilis brevissimo.

*Crescit in montanis juxta Quito, et Guapulo, alt. 1460 hexap.; item in frigidis montis excelsi Paramo de Puntas et Volcancitos de Puruguay, alt. 1540 hexap. (Regno Novogranatensi). ♀ Floret Januario. Decembri.*

RAOIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, pedales, glabri. FOLIA anguste linearia, convoluta, obtusa, striata, glabra. VAGINÆ glabræ, striatæ, laxæ. LIGULA truncata, subciliata. PANICULA simplex, coarctata, spicæformis, sesquipollicaris. GLUMÆ lanceolatæ, acuminatæ, muticæ, glabriusculæ, subæquales, longitudine paleæ inferioris. PALEÆ inæquales, basi pilis brevibus cinctæ, inferior triplo longior, quinque-nervia, quadridentata, dentibus subulatis, glabra, in nervis scabra, dorso aristata; arista tortilis, palca duplo longior; palca superior acuta, mutica, apice pilosiuscula. ANTHERÆ et STIGMATA alba. Flos sterilis aristæformis, plumosus, palea superiore duplo brevior.

2. DEYEUXIA TOLUCENSIS. †

D. foliis convolutis-setaceis, scabris; panicula ramosa, subverticillatâ, secunda; glumis glabris; paleis æqualibus, inferiore quadri-, superiore bidentata; flore sterili paleis dimidio brevior.

*Crescit in alta planitie Mexicana juxta Toluca, alt. 1380 hexap. ♀ Floret Septembri.*

RAOIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, pedales aut sesquipedales, striati, nodique glabri. FOLIA convoluta-setacea, rigida, scabra, culmum subæquantia. VAGINÆ striatæ, glabræ, internodiis longiores. LIGULA abbreviata, oblonga, glabra. PANICULA ramosa, laxa, secunda, subverticillata, quadripollicaris, ramis patulis, ramulisque flexuosis, scabris. RHACHIS subflexuosa, glabriuscula. GLUMÆ lineares, acuminate-subulatæ, subaristatæ, virescentes, glabræ, æquales. PALEÆ æquales, glumis breviores, virescentes, glabræ, basi pilis brevibus cinctæ, inferior quadri-nervia, quadridentata, dentibus subulatis, dorso aristata, arista geniculata, glumis paulo longiore; palca superior binervia, bidentata, mutica. Flos sterilis plumosus, paleis dimidio brevior.

3. DEYEUXIA JUNCIFORMIS. †

D. foliis convolutis-setaceis, scabris; panicula ramosa, verticillatâ, diffusa; glumis dorso

ciliato-hispidis; paleis inæqualibus, inferiore quadri-, superiore bidentata; flore sterili paleis dimidio brevior.

*Crescit cum præcedente. ♀ Floret Septembri.*

**RADIX** fibrosa. **CULMI** cæspitiosi, erecti, sesquipedales, striati, nodique glabri. **FOLIA** convoluta-setacea, rigida, scabra, culmum subæquantia. **VAGINÆ** striatæ, glabræ, internodiis longiores. **LIGULA** abbreviata, oblonga, glabra. **PANICULA** ramosa, patula, quadrilpolaris, diffusa, ramis fasciculato-verticillatis, patulis, nec secundis, distantibus, subflexuosis, rhachique scabris. **GLUMÆ** subæquales, acuminato-subulatis, subæquales, paleis paullo longiores, virescentes, glabræ, dorso ciliato-hispide. **PALEÆ** inæquales, virescentes, scabriusculæ, basi pilis cinctæ, inferior major, quadrinervia, quadridentata, dentibus subulatis, dorso aristata, arista geniculata, glumis paullo longiore; palea superior binervia, bidentata. Flos sterilis plumosus, palea superiore dimidio brevior.

Differt a præcedente, cui proxima: spiculis minoribus, ramis paniculæ minus flexuosis, diffusis, nec secundis, glumis latioribus, aristaque brevior; vix species distincta.

#### 4. DEYEUXIA RIGIDA. †

**D.** culmo glabro; foliis convoluta setaceis, scabris; panicula ramosa, verticillata, coarctata, stricta; glumis dorso scabriusculis; paleis inæqualibus, bidentatis; flore sterili palea superiore dimidio brevior, plumoso-lanato.

*Crescit in planitie frigida Antisanæ inter speluncam, Machay de Antisana, et Chussulongo, alt. 2200 hexap. (Regno Quitensi.) Pecora hoc gramen libenter pascuntur. ♀ Floret Majo.*

**CULMI** cæspitiosi, erecti, tri- aut sexpedales, stricti, striati, glabri. **FOLIA** convoluta-setacea, rigida, scabra, culmum subæquantia. **VAGINÆ** striatæ, scabræ, internodiis longioræ. **LIGULA** elongata, lanceolata, glabra. **PANICULA** ramosa, verticillata, coarctata, stricta, semipedalis, ramis adpressis, distantibus, rhachique scabris. **GLUMÆ** subæquales, lineares, acuminato-mucronatæ, glabræ, dorso scabriusculæ, flavescentes, paleis paullo longiores. **PALEÆ** inæquales, scabriusculæ, basi pilis brevissimis cinctæ, apice bidentatæ, inferior major, quadrinervia, dorso aristata, arista geniculata, glumis paullo longiore; palea superior binervia. **ANTHRÆ** flavæ. **STIGMATA** alba. Flos sterilis plumoso-lanatus, palea superiore dimidio brevior.

#### 5. DEYEUXIA RECTA. †

**D.** culmo scabro; foliis convoluta-setaceis, scabris; panicula ramosa, subverticillata, coarctata, stricta; glumis dorso scabriusculis, coloratis; paleis inæqualibus, bidentatis; flore sterili palea superiore dimidio brevior, pubescente.

*Crescit in subtemperatis montium Quitensium prope Chillo, Copacoto et Burropotrero, alt. 1350 hexap. ♀ Floret Majo.*

**RADIX** fibrosa. **CULMI** cæspitiosi, stricti, pedales, striati, scabri. **FOLIA** convoluta-setacea, rigida, scabra, culmum subæquantia. **VAGINÆ** longissimæ, laxæ, striatæ, scabræ. **LIGULA** abbreviata, glabra. **PANICULA** ramosa, subverticillata, coarctata, quadrilpolaris, stricta, ramis fasciculato-verticillatis, approximatis, adpressis, rhachique scabris. **GLUMÆ** subæquales, lineares, acuminato-mucronatæ, glabræ, dorso scabriusculæ, nigro-virescentes, paleis paullo longiores. **PALEÆ** inæquales, scabriusculæ, basi pilis brevibus cinctæ, apice bidentatæ, scabriusculæ, inferior major, quadri-, superior binervia. Arista dorsalis, geniculata, glumis paullo longior. Flos sterilis plumosus, palea superiore dimidio brevior.



Præcedenti valde affinis, differt tantum culmo humiliore, ligula brevior, panicula valde coarctata, brevior, glumis coloratis, arista paullo longior, flore sterili minus plumoso.

6. DEYEUXIA PLANIFOLIA. †

D. foliis planis, scabris; panicula ramosa, verticillata; subsecunda, nutante; glumis dorso ciliato-scabris; paleis inæqualibus, bidentatis; flore sterili paleam superiorem æquante.

*Crescit in montanis Andium Peruvianorum prope Guangamarca, alt. 1250 hexap. ꝥ Floret Augusto.*

CULMUS erectus, sesquipollicaris, striatus, nodique glabri. FOLIA plana, linearia, striata, scabra. VAGINÆ striatæ, scabriusculæ, internodiis longiores. LIGULA elongata, bifida, glabra. PANICULA ramosa, verticillata, spithamea, subsecunda, nutans, ramis patulis, subsecundis, laxis, rhachique glabriusculis, verticillis distantibus. GLUMÆ lineares, æquales, virescentes, dorso ciliato-scabræ, paleis paullo longiores. PALLÆ inæquales, basi pilis brevibus cinctæ, glabræ, dorso scabræ, apice bidentatæ, inferior major, dorso aristata. Arista glumis duplo longior. Flos sterilis albo-plumosus, longitudine paleæ superioris.

Affinis Deyeuxiæ flavescenti Clar. monogr. mss. (auct. herb. Juss.)

7. DEYEUXIA ERIANTHA. †

D. foliis convolutis-setaceis, scabriusculis; panicula ramosa, laxa, subsecunda, nutante, ramis geminis; glumis dorso scabris; paleis subæqualibus, inferiore bidentata, superiore acuta, basi longissime pilosis; flore sterili paleis dimidio brevior.

*Crescit in apricis, montanis inter Mexico et Tezcuco, alt. 1170 hex. ꝥ Floret Februario.*

RADIX fibrosa. CULMI erecti, sesquipediales, striati, nodique glabri. FOLIA convoluta-setacea, striata, scabriuscula. VAGINÆ longissimæ, striatæ, scabriusculæ. LIGULA elongata, lanceolata, acuminata, glabra. PANICULA ramosa, laxa, nutans, tri- aut quadripollicaris, ramis geminis, distantibus, patulis, subsecundis, rhachique scabris. GLUMÆ æquales, virescentes, glabræ, dorso scabræ, paleis multo longiores. PALLÆ subæquales, glabræ, basi pilis albis, paleas æquantibus cinctæ, inferior apice bifido-dentata, dorso aristata, superior acuta. Arista glumis æquans. Flos sterilis plumosus, paleis dimidio brevior.

8. DEYEUXIA LIGULATA. †

D. foliis canaliculatis, glabris; panicula ramosa, verticillata, coarctata, subsecunda; glumis paleas duplo superantibus; paleis inæqualibus, inferiore quadri-, superiore bidentata; flore sterili palea superiore dimidio brevior.

*Crescit in declivitate montis Javirac prope Quito, alt. 1530 hexap. ꝥ Floret Januario.*

RADIX fibrosa. CULMI erecti, sesquipediales, striati, glabri. FOLIA linearia, canaliculata, striata, glabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, internodiis longiores. LIGULA longissima, lanceolato-subulata, glabra. PANICULA ramosa, verticillata, subsecunda, coarctata, ramis abbreviatis, patulis, approximatis, scabris. RHACHIS glabra. GLUMÆ lanceolatæ, acuminato-subulatæ, æquales, glabræ, dorso scabræ, virescentes, paleis fere duplo longiores. PALLÆ inæquales, basi pilis brevibus cinctæ, inferior paullo major, glaber, quadrinervia, quadridentata, superior binervis, bidentata, apicem versus ciliata. Arista dorsalis, geniculata, glumis paullo brevior. Flos sterilis plumosus, paleis dimidio brevior.

## 9. DEYEUXIA EFFUSA. † Tab. XLVI.

D. foliis convoluto-setaceis, glabris; panicula ramosa, verticillata, patula; glumis dorso scabris, paleis vix longioribus; paleis subæqualibus, inferiore tri-, superiore bidentata; flore sterili paleas subæquante.

*Crescit in radicibus Antisanæ (1200 hexap.) et in umbrosis, humidis montis Saraguru inter Oña et Loxa, alt. 1300 hexap. (Regno Quitensi.)* ♀ Floret Junio, Julio.

RADIX fibrosa. CULMUS strictus, bipedalis, striatus, scabriusculus. Nodi glabri. FOLIA radicalia convoluto-setacea, fasciculata, culmum subæquantia, glabra, caulina breviora. VAGINÆ striatæ, glabræ, internodia subæquantes. LIGULA abbreviata, glabra. PANICULA ramosa, verticillata, spithamea, patula, ramis distantibus, rhachique scabris. STRIOLÆ (fig. 1.) solitariae, pedicellatæ. GLUMÆ subæquales, lineari-lanceolatæ, acuminatæ, glabræ, dorso scabræ, purpurascens, paleis paullo longiores. PALLÆ subæquales, glabræ, apicem versus ciliato-scabriusculæ, inferior paullo longior, tri-, superior bidentata. Arista dorsalis, geniculata, glumis duplo longior. Flos sterilis plumosus, paleam superiorem subæquans.

## 10. DEYEUXIA STRICTA. †

D. foliis convoluto-setaceis, scabris; panicula ramosa, verticillata, patula; glumis dorso scabris; paleis subæqualibus, glumis brevioribus, inferiore tri-, superiore bidentata; flore sterili paleas æquante.

*Crescit in montanis, frigidis Regni Novogranatensis juxta pagum Colasey et Paramo de Yanoca inter 1450 et 1700 hexap.* ♀ Floret Augusto.

CULMUS erectus, strictus, sesquipedalis?, striatus, glaber. FOLIA convoluto-setacea, rigida, scabra. VAGINÆ striatæ, scabræ. LIGULA elongata, lanceolata, acuminata, glabra. PANICULA ramosa, verticillata, spithamea, patula, ramis distantibus, rhachique scabris. GLUMÆ lineares, acuminatæ, æquales, purpurascens, glabræ, dorso scabræ, paleis longiores. PALLÆ subæquales, scabræ, inferior apice tridentata, dentibus mucronatis, superior angustior, bidentata. Arista dorsalis, geniculata, glumis duplo longior. Flos sterilis albo-plumosus, longitudine palearum.

Differt a precedente: vaginis foliisque scabris, ligula elongata, spiculisque majoribus.

## 11. DEYEUXIA POÆFORMIS. †

D. foliis planis, interne margineque scabris; panicula ramosa, verticillata, secunda; glumis dorso ciliato-hispidis; paleis subæqualibus, acutis, inferiore infra apicem brevissime aristata; flore sterili brevissimo, ciliato-hispido.

*Crescit in regno Mexicano, in radicibus montis ignivomi Jorullo, alt. 490 hexap.* ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, tripedalis, striatus, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, externe glabra, interne margineque scabra. VAGINÆ striatæ, scabræ, internodiis breviores. LIGULA elongata, fixa, glabra. PANICULA ramosa, verticillata, patens, secunda, nutans, semipedalis, ramis distantibus, rhachique glabris. GLUMÆ lanceolatæ, acutæ, carinatæ, virides, glabræ, dorso ciliato-hispidæ, æquales. PALLÆ glumas subæquantes, subæquales, oblongæ, concavæ, acutæ, glabræ, virescentes, inferior infra apicem brevissime

aristata. STAMINA tria. STIGMATA penicilliformia. Flos sterilis aristæformis, ciliato-hispidus, paleis triplo brevior.

Hanc plantam hujus generis esse vix credo.

## AVENA. LINN.

Trisetum. Persoon.

SPICULÆ bi- aut multifloræ. GLUMÆ duæ, muticæ. PALEÆ duæ, inferior bifido-dentata, dorso aristata; arista tortilis. STIGMATA plumosa.

### 1. AVENA DEYEUXIOIDES. †

A. foliis scabris; panicula verticillata, patula; spiculis trifloris; flore superiore sterili, plumoso; glumis spicula paullo brevioribus; paleis inæqualibus, inferiore duplo longiore, apice bidentata.

*Crescit in uliginosis, temperatis ad ripam Lacus Tezeucensis, alt. 1165 hexap. 7 Floret Januario.*

RADIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, erecti, sesquipedales, glaberrimi, nitidi. Nodi glabri. Folia plana, linearia, acuminata, striata, utriusque scabra. VAGINÆ striatæ, scabræ, internodiis longiores. LIGULA exserta, glabra. PANICULA ramosa, verticillata, sæpius nutans, ramis inferioribus patulis, superioribus adpressis, rhachique scabris. SPICULÆ trifloræ, flore supremo sterili. GLUMÆ æquales, lineares, acutæ, glabræ, dorso scabræ, cæcinatæ, spicula paullo breviores. PALEÆ lineares, apice bidentatæ, glabræ, basi pilosæ, inæquales, inferior duplo longior, trinervia, superior binervia. Arista dorsalis, geniculata, palea duplo longior. STIGMATA alba. Flos sterilis aristæformis, rhachisque spiculæ albo-plumosus.

Est Deyeuxia triflora; nam Deyeuxia est Avena biflora, flore altero sterili.

### 2. AVENA VIRIDIS. †

A. foliis interne pilosisculis, margine scabris; panicula subverticillata, patula, subsecunda; glumis apiculato trifloram subæquantibus; paleis inæqualibus, inferiore majore, quadrifido-dentata, dentibus subulatis.

*Crescit in alta planitie Mexicana, inter Salamanca et Queretaro, alt. 900 hexap. 6 Floret Septembri.*

CULMUS erectus, simplex, tripedalis, glaber. FOLIA plana, striata, externe glabra, interne pilosiscula, margine scabra. VAGINÆ striatæ, superiores scabriusculæ. LIGULA elongata, glabra. PANICULA ramosa, subverticillata, patula, subsecunda, novem- aut decem-pollicaris, apice subnutans, ramis rhachique scabris. SPICULÆ trifloræ, floribus omnibus fertilibus. Rhachis spiculæ albopilosa. GLUMÆ subæquales, lineares, subulata, emarginatæ, virides, glabræ, dorso scabræ, spiculam subæquantes. PALEÆ inæquales, inferior lanceolata, concava, virescens, apice subquinenervia, quadrifida, lacinias subulatis, dorso scabra et aristata; palea superior brevior, hyalina, binervia, apice bidentata, dentibus subulatis, margine scabriuscula. Arista tortili, scabra, palea longior.

## 3. AVENA TOLUCENSIS. †

A. culmo superne pubescente; foliis scabris; panícula coarctata, cylindracea; glumis spiculæ bifloram subæquantibus; paleis inæqualibus, inferiore majore, bifido-dentata, dentibus subaristatis; arista dorsali, reflexa.

*Crescit in apricis, frigidis, prope urbem Mexicanam Toluca, alt. 1380 hexap. & Floret Septembri.*

RAOIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, erecti, simplices, sesquipediales, striati, superne pubescentes, interdum glaberrimi. NODI glabri. FOLIA plana, striata, utrinque scabriuscula, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabriusculæ. LIGULA laciniata, glabra. PANICULA ramosa, coarctata, cylindracea, tripollicaris, ramis abbreviatis, alternis, adpressis, rhachique pubescenti-pilosis. SPICULÆ oblongæ, bifloræ, floribus duobus hermaphroditis. GLUMÆ oblongæ, acuminato-subulatæ, subaristatæ, carinatæ, obscure tri- aut quinquenerviæ, subæquales, longitudine fere spiculæ, glabræ, dorso scabræ, virgescentes, apice purpurascentes. PALEÆ oblongo-lanceolatæ, apice bifido-dentatæ, dentibus subulatis, flavescents, glabræ, dorso scabræ, inferior latior, pauloque longior, quinquenerviæ, superior bicarinatæ, hyalina, bidentata, dorso scabra. Arista dorsalis, reflexa, scabra, palea longior.

## 4. AVENA ELONGATA. †

A. culmo glaberrimo; foliis margine scabris; panícula coarctata, cylindracea; glumis spicula biflora brevioribus; paleis inæqualibus, bifido-dentatis; dentibus subaristatis; arista dorsali, recta.

*Crescit in scopulosis montis Chapultepec prope urbem Mexici, alt. 1195 hexap. & Floret Februario.*

CELMUS erectus, simplex, pedalis, striatus, nodique glabri. FOLIA linearia, striata, utrinque glabra, margine scabra, plana. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA glabra. PANICULA ramosa, coarctata, cylindracea, subtripollicaris, ramis adpressis, abbreviatis, rhachique pubescenti-scabriusculis. SPICULÆ oblongæ, bifloræ, floribus duobus hermaphroditis, altero interdum abortivo. GLUMÆ subæquales, acutæ, apice arista brevissima terminatæ, carinatæ, obscure quinquenerviæ, virides, glabræ, dorso scabræ, spicula paullo breviores. PALEÆ inæquales, apice bifido-dentatæ, dentibus subaristatis, inferior latior et paullo longior, quinquenerviæ, viridis, glabra, dorso scabra, superior lanceolata, hyallius, bicarinatæ, dorso scabra. Arista dorsalis, recta, scabra, palea longior.

Præcedenti valde affinis, sed diversa: culmo glaberrimo, foliis margine scabris, glumis viridibus, arista dorsali recta. An varietas Avenæ toluensis?

## B). Arundinaceæ.

## ARUNDO. R. BROWN.

Arundinis species. LINN.

SPICULÆ multifloræ, floribus lana longa, persistente cinctis. GLUMÆ duæ. PALEÆ duæ, acuminato-subulatæ. STIGMATA penicelliformia.

## 1. ARUNDO NITIDA. †

A. panicula ramosissima, effusa; glumis spicula subtriflora longioribus; lana paleam inferiorem duplo superante.

Puchicango incolarum.

*Crescit in frigidis montanis Provinciæ de los Pastos, inter Guachucal et Tuqueres, in crepidinibus montis ignivomi Chiles, alt. 1650 hexap. & Floret Decembri.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, orgyales aut biorgyales. FOLIA linearia, plana, striata, externe scabra, interne basin versus pilosa, margine serrulata. VAGINÆ sulcata-striatæ, glabræ. LIGULA: margo ciliatus. PANICULA ramosissima, effusa, ramis verticillatis, laxis, scabris. RHACHIS glabra. SPICULÆ bi- aut trifloræ, flore supremo sæpius sterili. GLUMÆ lineares, acuminate, carinatæ, diaphanæ, glabræ, subæquales, spicula longiores. PALEÆ inæquales, inferior lineari-lanceolata, longe subulata, obscure tri- aut quinquenervia, glabra, superior dimidio brevior, linearis, bicarinata, apice bidentata, in carinis scabra. Lana palea inferiore dimidio brevior, alba.

Incolæ hanc plantam, quam *certadera* vocant, ad tegenda tuguria adhibent: tecta arundinacea per decem aut duodecim annos durant, ita ut ea reficere haud necesse sit.

## GYNERIUM. †

SPICULÆ bifloræ, masculæ et femineæ in distinctis plantis. GLUMÆ duæ. PALEÆ duæ, acuminato-subulatae, inferior pilis longis obsita. STIGMATA penicelliformia.

## 1. GYNERIUM SACCHAROIDES.

*Gynerium saccharoides. Humb. et Bonpl. pl. æq. 2. p. 112. t. 115.*

*Gynerium sagittatum. Beauv. Agrostog. p. 138.*

*Arundo sagittata. Pers. syn. 1. p. 102?*

*Saccharum sagittatum. Aubl.?*

Lata o caña brava incolarum.

*Crescit in humidis prope Cumanam. & Floret Septembri.*

CULMI cespitosi, erecti, bi- aut triorgyales, diametro bi- aut tripollicari. FOLIA approximata, disticha, quadri- aut quinquepedalis, duos pollices lata, plana, coriacea, striata, utrinque glabra, margine serrulato-spinosa, nervo medio crasso, interne concavo-canaliculato, piloso, externe convexo, glabro. VAGINÆ glabræ? LIGULA: margo ciliatus. PANICULA ramosissima, diffusa, quinque- aut sexpedalis, ramis glabris. SPICULÆ pedicellatæ, bifloræ, femineæ, flore altero sessili, altero pedicellato. GLUMÆ lineares, longe acuminato-subulatæ, carinatæ, tenuiter membranaceæ, glabræ, in carina ciliato-scabræ, inferior superiore duplo longior. PALEÆ duæ, membranaceæ, albidæ, inferior lanceolata, longe acuminato-subulata, concava, pilis albis, paleam superantibus obsita, inferior duplo brevior, bicarinata, acutæ, glabra, in carinis ciliato-scabra. OVARIUM oblongum, glabrum. STIGMATA penicelliformia.

Plantum masculum non observavimus; an planta Richardi et Poiteauæ specie distincta, ob paleas glabras? *Gynerium* ab *Arundine* vix differt, nisi floribus dioecis.

c) *Festucaceæ veræ.*

## BROMUS. LINN.

Calotheca. Desv. Schenodorus. Beauv.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ duæ, carinatæ, muticæ. PALEÆ duæ, inferior infra apicem aristata. STIGMATA plumosa. CARYOPSIS paleæ superiori adnata.

## 1. BROMUS LIVIDUS. †

B. culmo foliisque glabris; panicula depauperata, ramis alternis, rhachique glabris; spiculis lanceolatis, bifloris, compressis; glumis paleisque scabriusculis; arista brevissima.

*Crescit in alta planitie Tolucana, alt. 1380 hexap. o Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, sex- aut octopollicares, simplices, nodique glabri. FOLIA lineari-setacea, acuta, striata, glabra, rigida. VAGINÆ striatæ, glabræ, adeo approximate, ut folia cespitosa appareant. LIGULA abbreviata, glabra. PANICULA depauperata, pollicaris aut sesquipollicaris, ramis tribus aut quatuor, alternis, distantibus, patulis, tres aut quatuor spiculas ferentibus, rhachique glabris, purpurascens. SPICULÆ lanceolatae, bifloræ. GLUMÆ lanceolatae, acutæ, subæquales, enerviæ, purpurascens, glabræ, spiculam subæquant. PALEÆ oblongo-lanceolatae, acutiusculæ, subæquales, fuscescentes, inferior paullo longior et latior, obscure quinquenervia, infra apicem bifidum brevissime aristata, scabriuscula, superior bicarinata, glabriuscula, in carinis scabra.

## 2. BROMUS LANATUS. †

B. culmo superne pubescente; foliis interne vaginisque piloso-lanatis; panicula depauperata, verticillata, ramis, rhachi, glumis paleisque lanato-pilosis; spiculis lanceolatis, compressis, subquinquefloris; arista brevissima.

*Crescit in deæxis montis ignivomi Antisanæ, alt. 2180 hexap. (Regno Quitensi.) o Floret Martio.*

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, simplex, sesqui- aut bipedalis, striatus, glaber, superne nodique pubescentes. FOLIA linearia, plana, striata, externe glabra, interne pilosa, præcipue folia inferiora. VAGINÆ striatæ, superiores pilosæ, inferiores lanatæ. LIGULA abbreviata, glabra. PANICULA simplex, depauperata, ramis verticillatis, abbreviatis, distantibus, deflexo-ascendentibus, rhachique piloso-lanatis. SPICULÆ lanceolatae, quadri- aut quinquefloræ. GLUMÆ lanceolatae, apice subulatae, carinatæ, subpurpurascens, lanato-pilosæ, inæquales, superior inferiore longior, spicula duplo brevior. PALEÆ lanceolato-oblongæ, inferior paullo longior et latior, quinquenervia, piloso-lanata, infra apicem bifidum breviter aristata, superior bicarinata, apice subbifida, glabra, in carinis ciliata.

Gramen elegans!

## 3. BROMUS PROCERUS. †

B. culmo foliisque scabris; panicula ramosa, secunda, ramis geminis, rachique scabris;

spiculis oblongis, compressis, subseptemfloris; glumis paleisque scabris; arista brevissima.

*Crescit in temperatis regni Quitensis, prope Chillo, alt. 1340 hexap. o Floret Januario.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, simplices, quinquepedales, scabriusculi. Nodi glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, utrinque, præcipue externe scabra. VAGINÆ striatæ, scabræ. LIGULA ovata, obtusa, glabra. PANICULA ramosa, secunda, nutans, pedalis, ramis geminis, angulatis, scabris. RHACHIS angulato-striata, scabra. SPICULÆ oblongæ, subseptemfloræ. GLUMÆ lanceolato-subulata, scabræ, virescentes, superior inferiore longior, spicula quintuplo brevior. PALEÆ lanceolatae, acuminato-subulatae, virescentes, scabræ, inferior major, quinque-nerviâ, infra apicem bifidum? brevissime aristata, superior bicarinata.

#### 4. BROMUS UNIOLOIDES. †

B. culmo glabro; foliis scabris; panicula ramosa, secunda, ramis verticillatis, rhachique scabris; spiculis lineari-oblongis, compressis, subdecemfloris; glumis paleisque scabris; arista brevi.

*Crescit locis alsis regni Quitensi prope Chillo, Conocoto et Sangolqui, alt. 1340 hexap. o Floret Februario.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, simplices, tripedales, striati, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, utrinque margineque scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA elongata, obtusa, glabra. PANICULA ramosa, verticillata, secunda, nutans, pedalis, ramis elongatis, triquetris, scabris. RHACHIS striata, scabra. SPICULÆ lineari-oblongæ, compressæ, subpilicæ, octo- aut decemfloræ. GLUMÆ oblongæ, apice subulata, carinata, virescentes, scabræ, inferior brevior et angustior, trinervia, superior septem-nervia, spicula quadruplo brevior. PALEÆ inæquales, inferior oblonga, carinato compressa, scabra, septem-nervia, infra apicem bifidum breviter aristata, superior brevior, bicarinata, scabra, apice bidentata, dentibus subulatis. CARYOPSIS linearis, paleæ superiori adnata.

Graemen Uniolæ habitu simillimum.

#### 5. BROMUS CALDASTIL. †

B. culmo foliisque glabris, margine scabris; panicula subsimplici, secunda, nutante, ramis geminis aut ternis, rhachique scabris; spiculis oblongis, subquadrifloris, compressis; glumis paleisque dorso scabris; arista brevissima.

*Crescit cum præcedente. o Floret Februario.*

CULMI erecti, simplices, tri- aut quadripedales, striati, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, glabriuscula, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA oblonga, obtusa, glabra. PANICULA subsimplici, secunda, nutans, pedalis, ramis geminis aut ternis, elongatis, scabris, spiculas duas ferentibus. RHACHIS scabra. SPICULÆ oblongæ, compressæ, tri- aut quadrifloræ. GLUMÆ carinatae, acuminato-subulatae, dorso scabræ, inferior lanceolata, multo brevior, superior oblonga, trinervia, spicula duplo brevior. PALEÆ lanceolatae, apice bifide, dorso scabræ, virescentes, inferior paullo brevior, quinque-nervia, superior bicarinata. Arista brevissima, subterminalis.

#### 6. BROMUS SEGETUM. †

B. culmo glabro; foliis vaginisque pilosis; panicula subsimplici, verticillata, secunda,

nutante, ramis rhachique hispido-scabris; spiculis lineari-oblongis, subsexfloris; glumis paleisque glabriusculis; arista longitudine paleæ.

*Crescit in cultis regni Quitensis, prope Lloa, Villa de Ibarra et Chillo, alt. 1340—1500 hexap. o Floret Januario.*

CULMI erecti, tri- aut quadripedales, simplices, teretes, striati, glabri. Nodi pilosi. FOLIA linearia, acuminata, planâ, striata, externe piloso-scabra, interne pilosa. VAGINÆ striatæ pilosæ. LIGULA ovata, obtusa, glabra. PANICULA subsimplex, secunda, verticillata, nutans, pedalis, ramis longissimis, nigro-purpureascentibus, hispido-scabris, spiculis duas aut tres, rarius unicam ferentibus. RHACHIS piloso-scabra. SPICULÆ lineari-oblongæ, quinque- aut sexfloræ. GLUMÆ inæquales, inferior duplo brevior, lanceolato-subulata, apice scabriuscula, superior oblonga, acuminata, subaristata, trinervia, virescens, glabriuscula, spicula triplo brevior. PALEÆ lanceolato-oblongæ, glabriusculæ, subæquales, inferior acuminata, subquinquenervia, superior bicarinata; angustior et tenuior, apice bidentata, in carinis ciliato-scabra. Arista subterminalis, recta, scabra, longitudine paleæ.

*Bromo arvensi simillimus.*

## 7. BROMUS PITENSIS. †

B. culmo folisque glabris, interne scabris; panicula ramosa, verticillata, diffusa, stricta, ramis rhachique scabris; spiculis lanceolatis, compressis, subquinquefloris; glumis scabris; paleis pubescentibus; arista brevissima.

*Crescit locis temperatis, subhumidis in ripa fluminum Piña et Guangapolo, prope Burroprotero et Conocoto, alt. 1340 hex. (Regno Quitensi.) o Floret Februario.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, simplices, quadri- aut sexpedales, striati, nodique glabri. FOLIA linearia, acuminata, striata, plana, externe glabra, interne scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA ovata, acuta, glabra. PANICULA ramosa, sesquipedalis, verticillata, stricta, ramis elongatis, triquetris, scabris. RHACHIS angulata, scabra. SPICULÆ lanceolatæ, compressæ, subquinquefloræ. GLUMÆ scabriusculæ, subciliatæ, purpureascentes, inferior lanceolato-subulata, superior longior, oblonga, acuta, trinervia, spicula triplo brevior. PALEÆ oblongo-lanceolatæ, acuminatæ, pubescentes, dorso marginique subciliatæ, subæquales, inferior duplo laior, superior acuminato-subulata, bicarinata. Arista brevissima, recta, subterminalis.

Species supra descriptæ fere eodem jure Bromis et Festucis adnumerandæ sunt, aristam enim vix subterminalem habent. Bromi et Festucæ genera satis distincta esse, vix credo.

## 8. BROMUS ROTUNDATUS. †

B. culmo folisque scabris, convolutis; panicula simplici, verticillata; spiculis subrotundis, sexfloris; glumis scabris; paleis glabris, inferiore duplo majore; arista brevissima.

*Crescit in alta planitie Regni Mexicani, inter Zelaya et Quereturo, alt. 950 hexap. o Floret Augusto.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, simplices, bi- aut tripedales, striati, scabri. FOLIA linearia, sicca convoluta, striata, scabra. VAGINÆ striatæ, scabriusculæ. LIGULA brevissima, glabra. PANICULA simplex, verticillata, ramis distantibus, erecto-adpressis, rhachique scabris. SPICULÆ subrotundæ, sessiles, sexfloræ, compressæ, magnitudine lentia. GLUMÆ ovatæ, obtusæ, carinatæ, striatæ, glabræ, dorso scabræ, virides, spicula duplo breviores, inferior paullo brevior. PALEÆ duæ, inæquales, inferior



subrotunda, carinata, acutiuscula, emarginata, infra apicem brevissime aristata, trinervia, virescens, glabra, medio cartilaginea, margine membranacea, superior oblonga, bicarinata, obtusa, membranacea, glabra, diaphana, inferiore duplo brevior.

*Bromo brizoidi* Lam. (*Calotheca brizoides* Desv.) proximus.

## FESTUCA: LINN.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ duæ, carinatæ, muticæ. PALEÆ duæ, inferior apice aristata. STIGMATA plumosa. CARYOPSIS paleæ superiori adnata.

### 1. FESTUCA ANDICOLA. †

F. culmo, vaginis foliisque glabris, triquetris; panicula simplici, coarctata, filiformi, ramis alternis, rhachique scabris; spiculis ovato-lanceolatis, compressis, subsexfloris; glumis paleisque glabris; arista brevi.

*Crescit in excelsis frigidis regni Quitensis, in devexis montis Boliche inter Tulcan et Chumban, alt. 1790 hex. ꝥ Floret Januario.*

CULMI erecti, sesquipedales, teretes, nodique glabri. FOLIA subtriquetra, acuta, glabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULÆ abbreviata, glabra. PANICULÆ simplex, coarctata, filiformis, quinque- aut sex-pollicaris, ramis alternis, distantibus, adpressis, triquetris, hispido-scabris. RHACHIS semiteres, scabra. SPICULÆ ovato-lanceolatæ, compressæ, subsexfloræ. GLUMÆ ovate, obtusæ, ænerviæ, purpurascens, glabræ, superior inferiore longior, spicula sexies aut septies brevior. PALEÆ ovato-oblongæ, subæquales, apice bidentatæ, purpurascens, glabræ; inferior subquinguentervia, inter dentes breviter aristata, superior ænervis, bicarinata, mutica, inferiore paulo longior.

### 2. FESTUCA TOLUCENSIS. †

F. culmis, vaginis foliisque scabris, setaceo-triquetris; panicula simplici, laxa, ramis alternis, rhachique scabris; spiculis obovato-oblongis, compressis, subsexfloris; glumis paleisque scabris; arista brevi.

*Cræsit in montosis, scopulosis, apricis regni Mexicani, inter Islahuaca et Toluca, alt. 1380 hexap. ꝥ Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, bipedales, simplices, striati, scabriusculi. FOLIA convoluta-setacea, triquetra, apice subulata, scabra. VAGINÆ striatæ, carinatæ, scabræ. LIGULÆ ovatæ, obtusæ, glabræ. PANICULÆ simplex, laxa, quadri- aut quinquepollicaris, ramis alternis, adscendenti-patulis, triquetris, scabris, distantibus. RHACHIS triquetra, scabra. SPICULÆ obovato-oblongæ, quinque- aut sexfloræ, floribus distantibus. GLUMÆ ovato-lanceolatæ, acuminato-subulata, carinatæ, purpurascens, scabræ, inæquales, inferior dimidio brevior et angustior, superior spicula dimidio brevior. PALEÆ lanceolatæ, purpurascens, scabræ, apice bidentatæ, inferior superiore paulo longior, inter dentes breviter aristata, superior bicarinata.

## 5. FESTUCA PROCERA. †

F. culmo scabro; foliis convolutis, interne lanatis, externe vaginisque glabris; panicula ramosa, secunda, ramis geminis, glabris; rhachi glabra; spiculis oblongis, compressis, subnovemfloris; glumis paleisque dorso scabris; arista brevissima.

*Crescit locis alsis, subfrigidis regni Quitensis prope Chillo, San Antonio de Lulum-bamba et Lloa, inter alt. 1280 et 1470 hexap. & Floret Aprili, Mayo.*

CULMI erecti, quadri- aut sexpedales, simplices, scabriusculi. Nodi glabri. FOLIA convoluta, rigida, externe glabra, interne lanata. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA subnulla. PANICULA ramosa, septem- aut octopollicaris, secunda, ramis elongatis, geminis, distantibus, triquetris, glabris. SPICULÆ oblongæ, compressæ, septem- aut novemfloræ, floribus distantibus. GLUMÆ lanceolatæ, acute, albide, dorso scabræ, superior inferiore duplo longior latiorque, spicula triplo brevior. PALÆ lanceolatæ, purpurascens, scabriusculæ, inferior paulo brevior, trinervis, acuminato-aristata, superior apice bidentata. Arista brevissima.

## 4. FESTUCA QUADRIDENTATA, †

F. culmo vaginisque scabris; foliis planis, glabris, subtus glaucis; panicula ramosa, secunda, nutantæ, ramis geminis, rhachique scabris; spiculis ovatis, compressis, subquinquefloris; glumis paleisque scabris, inferiore quadridentata, inter dentes breviter aristata.

*Pigouil incolarum.*

*Crescit copiose in siccis humidisque regni Quitensis, prope Guanote et in radicibus montis altissimi Condorasto, alt. 1590 hexap. & Floret Julio.*

CULMI caespitosi, erecti, oggyales aut bioggyales, teretes, crassitie pappi anserinae, striati, scabri. Nodi glabri. FOLIA plana, striata, rigida, glabra, subtus glauca. VAGINÆ striatæ, scabræ. LIGULA brevissima, glabra. PANICULA ramosa, secunda, nutans, subpedalis, ramis elongatis, geminis, distantibus, scabris, ramulisque flexuosis. RHACHIS angulata, scabra, apice flexuosa. SPICULÆ ovatæ, compressæ, quadri- aut quinquefloræ, floribus distantibus. GLUMÆ lanceolatæ, apice subulatæ, albide, glabræ, dorso scabræ, superior inferiore longior, spicula triplo brevior. PALÆ oblongæ, viridescentes, scabræ, subæquales, inferior quinque- et sex- quadridentata, inter dentes breviter aristata, superior angustior, bica-rinata, apice bidentata.

Hoc graminæ valde venenosum et pecoribus mortiferum est. Incolæ ea et sequente fuguria tegunt.

## 5. FESTUCA DASYANTHA †

F. culmo vaginisque glabris; foliis convolutis, interne lanatis; panicula ramosa, patula, ramis alternis, rhachique scabris; spiculis oblongis, compressis, quinque- aut novemfloris; glumis paleisque piloso-lanatis.

*Crescit propter nivis perpetuæ fines in deversis montis ignivomi Cotopaxi, inter Punaucru et Sufiñgaicu, alt. 2660 hexap. (Regno Quitensi.) & Floret Junio.*

RAOIX fibrosa. CULMI erecti, simplices, quadri- aut quinquepedales, teretes, striati, nodique glabri. FOLIA convoluta, striata, externe glabra, interne lanata. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA abbreviata, truncata, glabra. PANICULA ramosa, patula, octopollicaris, ramis alternis, distantibus, patulis, rhachi-

que scabris. SPICULÆ oblongæ, compressæ, quinque- aut novemfloræ, floribus distantibus. GLUMÆ lineares, acutæ, virides, pilosæ, superior inferiore longior et latior, spiculâ triplo brevior. PALEÆ lanceolatae, æquales, inferior quinquenervia, piloso-lanata, apice brevissime aristata, viridis, superior bicarinata, apice bidentata, albidâ, carinis piloso-ciliatis.

## 6. FESTUCA MYRUS.

F. culmo glabro; foliis anguste linearibus, planis; interne pubescentibus; vaginis glabris; panicula simplicî, secunda, ramis alternis, scabris; rhachi glabra; spiculis lanceolatis, compressis, quinque- aut novemfloris; glumis glabris; paleis scabris; arista longissima; stamine unico.

*Festuca Myrus.* Linn. *Sp. pl. ed. IV.* 1. p. 422. Smith. *Fl. Brit.* 1. p. 118. Schrad. *Fl. Germ.* 1. p. 327.

*Crescit in muris quibus horti circumsepti sunt prope Conocoto Quatensium, alt. 1350 hexap. o Floret Martio, Aprili.*

RADIX fibrosa. CULMI erecti, pedales, rarius bipedales, subtrigoni, glabri. Nodi glabri. FOLIA anguste linearia, striata, plana, externe glabra, interne pubescentia, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA abbreviata, glabra, obtusa. PANICULA simplex, contracta, unilaterialis, spiciformis, tri aut quadripollicaris, ramis adpressis, abbreviatis, distantibus, triquetris, scabris. RHACHIS subtriquetra, glabra. SPICULÆ lanceolatae, breviter pedicellatae, quinque- aut novemfloræ, pedicello scabro. GLUMÆ duæ, lineares, acuminato-subulatae, carinatae, glabræ, inferior superiore triplo brevior, superior spiculæ dimidio brevior. PALEÆ lanceolatae, inferior concava, acuminata, aristata, nervia, scabra, viridis, superior paullo brevior, bicarinata, apice bifida, mutica, glabra. Arista recta, palea duplo longior, scabra. STAMEN unicum.

Non video quo caractere distinguenda sit a *Festuca Myro* Linn.?

## TRIODIA. R. BROWN.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ duæ, subæquales, carinatae, muticae. PALEÆ duæ, inferior tridentata, dente intermedio aristæformi, stricto. STIGMATA subplumosa. GARYOPSIS libera.

### 1. TRIODIA PULCHELLA. † Tab. XLVII.

T. culmo repente; foliis planis, subulatis, scabris; ligula pilosa; panicula valde depauperata; spiculis tribus, subseptemfloris; glumis glabris; paleis inæqualibus, basi piloso-lanatis, superiore truncato-dentata, inferiore trifida, lacinia intermedia aristæformi, laterales obtusas superante.

*Crescit in subfrigidis, siccis, apricis regni Mexicani inter Guanaxuato, Mina de Belgrado et Cubilete, alt. 1050 hexap. ♀ Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI prostrati, repentes, subproliferi, ramis fasciculatis, erectis, pollicaribus, inter-

nodis nudis, filiformibus, angulato-sulcatis, scabriusculis, subbipollicaribus. FOLIA linearisubulata, plana, striata, scabra, rigida. VAGINÆ valde approximate, striatæ, ciliatæ. LIGULA ciliata. PANICULA valde depauperata, aut, si major, SPICULÆ (fig. 1.) tres, alternæ, pedicellatæ, sex- aut septemfloræ. GLUMÆ lanceolatae, acuminatæ, carinatæ, albide, glabræ, superior paullo major, longitudine spiculæ. PALEÆ (fig. 2.) inæquales, inferior (fig. 3.) oblonga, trinervia, concava, albida, a basi ad medium pilosa, pilis lanatis, albis, apice bifida, inter lacinias obtusas aristata; arista recta, scabra, basi membranacea, lacinias superante; palea superior (fig. 4.) paullo brevior, oblonga, bicarinata, apice truncata, denticulata, albida, dorso ciliata, basi pilosa. STAMINA (fig. 5.) tria. ANTHERÆ lineares. OVARIIUM (fig. 5.) oblongum, glabrum. STIGMATA plumosa. CARYOPSIS (fig. 6.) hyalina, oblonga, obtusa, basi oblique truncata.

## 2. TRIODIA AVENACEA. † Tab. XLVIII.

T. culmo repente; foliis planis, externe pilosis, margine scabriusculis; ligula ciliata; panicula simplici, coarctata; spiculis subexfloris; glumis dorso scabris; paleis inæqualibus, basi lanato-pilosis, superiore acuta, inferiore trifida, lacinia intermedia aristiformi, laterales acutae superante.

*Crescit in convalle Mexicana inter montem Chapultepec et Peñol de los Baños, altit. 1190 hexap. 1. Floret April.*

RADIX fibrosa. CULMI prostrati, ramosi, repentes, ramis erectis, quadri- aut quinquepollicaribus, teretibus, striatis, glabris, internodiis sulcato-angulatis, sesqui- aut bipollicaribus, glabris. NODI glabri. FOLIA linearia, plana, striata, rigida, externe pilosa, scapius glabra, margine scabriuscula. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULÆ abbreviata, ciliata. PANICULA simplex, coarctata, oblonga, pollicaris, ramis alternis, rhachique pilosis. SPICULÆ (fig. 1.) oblongæ, quinque- aut sexfloræ. GLUMÆ lanceolatae, acuminatæ, carinatæ, purpurascens, glabræ, dorso scabræ, superior inferiore longior, spicula paullo brevior. PALEÆ (fig. 2 et 3.) inæquales; basi margineque albo-pilose, inferior duplo longior, trinervia, purpurascens, concava, oblonga, bifida, inter lacinias acutas aristata; arista recta, basi membranacea, lacinias superante; palea superior oblonga, acuta, margine reflexa, quartia. ANTHERÆ (fig. 4.) lineares. STIGMATA (fig. 4.) plumosa. CARYOPSIS non vidi.

## POA. LINN.

Eragrostis. Megastachya. Beauv.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ duæ, carinatæ, muticæ. PALEÆ duæ, muticæ. STIGMATA plumosa. CARYOPSIS libera.

### 1) Palea superiore persistente. (Eragrostides.)

#### 1. POA REPTANS.

P. culmis ramosis, repentibus; foliis vaginisque glabris; panicula simplici, ovata, patula; spiculis linearibus, compressis, multifloris; floribus diœcis; paleis glabris, inferiore trinervia, superiore persistente.

*Poa reptans*. Mich. Flor. Bor. Am. 1. p. 6. t. 11.

*Megastachya repens*. Beauv. agrostog. p. 74.

*Poa hypnoides*. Lamarck. illustr. 1. p. 185. (auct. herb. Juss.)

*Poa dioeca* Ventenat.

*Crescit in humidis Provinciæ Varinensis, prope San Fernando de Apure et la Puella del Cochino rotto: item in regno Novogranatensi prope Buga, in litore lacus Bugensis et ripa fluvii Sancti Petri, alt. 70 et 476 hex. o Floret Aprili, Octobri.*

## 2. POA PROSTRATA. †

P. culmis ramosis, prostratis, repentibus; foliis distichis; externe vaginisque pilosis; spiculis subsenis, alternis, oblongo-linearibus, multifloris; floribus dioecis; glumis paleisque glabriusculis, inferiore novemnervia, superiore longiore, adscendente, persistente.

*Crescit copiose in valle temperata, amœna Caripensi; alt. 420 hex. (Prov. Novæ-Andalusie.)* ♀ Floret Septembri.

RAOIX fibrosa. CULMI caespitosi, prostrati, ramosi, repentes, squamis ovatis, acutis, glabris, albidis, imbricatis densissime tecti, ramis adscendentibus, tri- aut quadripollicaribus, foliosis, glabris. FOLIA linearia, plana, rigida, striata, glabra, externe pilosa; approximata, disticha, patula. VAGINÆ abbreviate, striatæ, pilosæ. LIGULA: margo ciliatus. SPICULÆ quatuor aut septem, pedicellatæ, alternæ, approximata, racemum oblongum, pollicarem formantes, oblongo-lineares, compressæ, subsemipollicares, duodecim- aut quatuordecimfloræ. GLUMÆ lanceolatæ, acutæ, carinatæ, glabriusculæ, dorso scabriusculæ, superior inferiore paullo longior, spicula quintuplo brevior. PALEÆ glabræ, flavescentes, inæquales, inferior subrotundo-ovata, acuta, carinata, novemnervia, superiore brevior, superior oblonga, obtusæ, adscendens, bicarinata. STAMINA tria.

Plantam femineam non observavi.

## 3. POA THALASSICA. †

P. culmis ramosis, prostratis, repentibus; foliis planis, margine scabris, distichis; spica fasciculata, oblonga; spiculis linearibus, multifloris; floribus dioecis; glumis paleisque glabriusculis, inferiore novemnervia, superiore brevior, persistente.

*Crescit in littore Oceani Pacifici prope el Callao de Lima, Guamang et urbem Santa Peruvianorum.* ♀ Floret Octobri.

CULMIS ramosis, prostratis, repens, squamis oblongis, acuminatis, glaberrimis, flavidis, imbricatis tectus, ramis adscendentibus; foliosis, quadri- aut sexpollicaribus, glaberrimis. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, rigida, glabra, margine scabra, valde approximata, pectinato-disticha, patentia. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA: margo pilosiusculus. SPICA terminalis, subfasciculata, densissima, oblonga, sesquipollicaris. SPICULÆ breviter pedicellatæ, lineares, compressæ, multifloræ, subpollicares. FLORES circiter 24, dioeci. GLUMÆ oblongæ, acutæ, carinatæ, flavescentes, glabræ, dorso scabriusculæ, superior inferiore paullo longior, spicula decies brevior. PALEÆ flavescentes, glabræ, inferior ovata, acuta, carinata, novemnervia, coriacea, superior bicarinata, acuta, carinis hispido-scabris.

## 4. POA MEGASTACHYA.

P. culmis adscendentibus, subramosis; foliis vaginisque glabris; panícula simplici, patula, ramis alternis, rhachique glabriusculis; spiculis lanceolatis, multifloris; glumis dorso scabriusculis; paleis glabris, inferiore duplo longiore, trinervia, superiore persistente.

Poa megastachya. *Kel. gram. p. 181. Schrad. Germ. 1. p. 288.*

Poa Eragrostis. *Cavan. ic. 1. p. 63. Smith. Flor. Græc. 1. p. 57. t. 73.*

Briza Eragrostis. *Sp. pl. ed. H. 1. p. 405.*

*Crescit in scopulosis aridis regni Mexicani prope Guanajuato ad radices montis Buffæ, alt. 1070 hexap. o Floret Septembri.*

CULMI cæspitiosi, adscendentes, compressiusculi, simplices?, glabri, striati, octo- aut novempollicares. Nodi glabri. FOLIA linearia, plana, striata, glabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA abbreviata, piloso-ciliata. PANICULA simplex, oblonga, bipollicaris, ramis alternis, approximatis, abbreviatis, patulis, rhachique glabris. SPICULÆ breviter pedicellatæ, oblongo-lineares, 17- aut 21-floræ, quatuor aut quinque lineas longæ, floribus imbricatis, distichis. Pedicelli glandulosi, glandulis sessilibus. GLUMÆ ovatæ, acutæ, carinatæ, diaphanæ, dorso scabriusculæ, spicula decies breviores. PALEÆ inæquales, inferior subrotundo-ovata, obtusa, carinata, trinervia, glabra, dorso scabriuscula, glandulosa, nervis viridibus, superior bicarinata, apice reflexa, in crinis ciliata, inferiore duplo brevior multoque angustior.

Nobis quidem planta nostra eadem cum Poa megastachya Schrad. videtur.

## 5. POA INFIRMA. †

P. culmis ramosis, erectis; foliis obtusis, vaginisque glabris; panícula subsimplici, patula, ramis alternis, rhachique glabris; spiculis oblongis, tri- aut quadrifloris; floribus distantibus; glumis glabris; paleis pilosiusculis, inferiore majore, quinquenervia, superiore persistente.

*Crescit in frigidis regni Novogranatensis, inter Fontibon, Suba et Santa Fe de Bogota, alt. 1360 hexap. o Floret Augusto.*

RADIX fibrosa. CULMI erecti, ramosi, subdecempollicares, nodique glabri. FOLIA linearia, obtusa, striata, tenuissima, glabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA elongata, glabra. PANICULA subramosa, patula, ramis alternis, distantibus, rhachique glabris. SPICULÆ subsessiles, oblongæ, tri- aut quadrifloræ, floribus distantibus. GLUMÆ oblongæ, virescentes, glabræ, inferior minor, acuta, superior obtusa, spicula duplo brevior. PALEÆ pilosiusculæ, virescentes, inæquales, inferior ovata, obtusa, emarginata, corinata, quinquenervia, viridis, superior minor, lanceolata, obtusa, bicarinata. CARYOPSIS oblonga, acuta, fusca, glabra.

## 6. POA PATULA. †

P. culmis simplicibus, erectis, foliis vaginisque glabris; panícula ramosa, patentissima, ramis alternis, rhachique scabris; spiculis oblongis, quinquifloris; palea inferiore paullo majore, trinervia, superiore persistente.

*Crescit in apricis, temperatis regni Quitensis juxta pagum Conocoto, alt. 1360 hex. o Floret Aprili, Mayo.*

RADIX fibrosa. CULMI erecti, pedales, simplices, nodique glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, utrinque glabra aut rarius basin versus pilis sparsis obsita. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, pilosa. PANICULA ramosa, patentissima, quadri- aut quinquepollicaris, ramis subflexuosis, alternis, elongatis, rhachique scabris. SPICULÆ oblongæ, quinquefloræ. GLUMÆ ovatæ, acutæ, carinato-concavæ, glabræ, dorso scabriusculæ, subæquales, spicula triplo breviores. PALLE inæquales, inferior subrotundo-ovata, acuta, carinato-concava, trinervia, glabra, virescens, superior paullo brevior, lanceolata, bicarinata, acuminata, persistens, carinis ciliatis.

### 7. POA NIGRICANS. †

P. culmis erectis aut procumbentibus, ramosis; foliis scabris; vaginis glabris; panicula ramosa, subverticillata, patula, ramis scabris; rhachi glabra; spiculis oblongis, subquadri-floris; palea inferiore duplo longiore, trinervia, superiore persistente.

*Crescit cum præcedente prope Conocoto, Chillo et Sangolqui. ♀ Floret Aprili, Majo.*

RADIX fibrosa. CULMI caespitiosi, erecti aut procumbentes, ramosi, pedales aut tripedales, striati, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, ore pilosiusculæ. LIGULA brevissima, ciliata. PANICULA ramosa, subverticillata, patula, quadri- aut novempollicaris, ramis alternis aut verticillatis, approximatis, scabris. RHACHIS glabra. SPICULÆ oblongæ, tri- aut quadri-floræ. GLUMÆ ovatæ, acuminatæ, virescentes, glabræ, dorso scabræ, superior paullo longior et spicula dimidio brevior. PALLE inæquales, inferior ovata, acuta, carinata, trinervia, virescens, glabra, superiore duplo longior, superior lanceolata, bicarinata, carinis ciliato-scabris.

### 8. POA MONTUFAN. †

P. culmo erecto, ramoso; foliis vaginisque glabris; ligula ciliata; panicula ramosa, subverticillata, coarctata, ramis scabris; rhachi glabra; spiculis lineari-lanceolatis, subseptemfloris; palea inferiore majore, trinervia, superiore persistente.

*Crescit in alta planitie Chillensi prope la Hacienda de Don Carlos Montufan: item juxta Puenbo et San Antonio de Lulumbamba, inter 1200 et 1400 hexap. (Regno Quitensi) ♀ Floret Aprili, Majo.*

RADIX fibrosa. CULMI caespitiosi, erecti, ramosi, sesquipedales, striati, nodique glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, utrinque glabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine pilis sparsis obsitæ, ore pilosæ. LIGULA brevissima, ciliata. PANICULA ramosa, coarctata, quinquepollicaris, ramis alteris, superioribus sæpius oppositis aut verticillatis, erecto-patulis, abbreviatis, approximatis, scabris. RHACHIS glabra. SPICULÆ lineari-lanceolatæ, sex- aut septemfloræ. GLUMÆ oblongæ, acutæ, carinatæ, glabræ, dorso scabræ, purpurascenti-virescentes, inæquales, spicula quintuplo breviores. PALLE inæquales, inferior ovata, acuta, carinata, glabra, trinervia, dorso scabra, purpurascens, superior brevior, lanceolata, bicarinata, carinis ciliatis.

### 9. POA OLMEDE. †

P. culmis erectis, simplicibus; foliis convolutis?, scabris; vaginis inferioribus pilosis; panicula ramosa, patula, ramis alternis, flexuosis, scabris; rhachi glabra; spiculis oblongo-linearibus, subsexfloris; palea inferiore majore, uninnervia, superiore persistente.

*Crescit in montibus Peruanis et Loza ad vias, juxta domum botanici hispani Don Vicente Olmedo, cui cura codendarum Cinchonarum Uritusingsium demandata est, alt. 1100 hexap. ꝥ Floret Julio.*

*Radix fibrosa. Culmi cespitosi, sesquipediales, simplices, stricti, striati, nodique glabri. Folia linearia, acuminata, convoluta?, scabra. VAGINE striate, superiores glabræ, ore pilosæ, inferiores pilosæ. LIGULA brevissima, pilosa. PANICULA ramosa, patula, octo- aut novempollicaris, ramis alternis, flexuosis, scabris, inferioribus elongatis, patulis, superioribus abbreviatis, adpressis. RHACHIS glabra, superne flexuosa. SPICULA oblongo-lineares, quinque- aut sexfloræ. GLUMÆ ovato-oblongæ, acuminate, carinatæ, fuscescentes, glabræ, dorso scabræ, inæquales, spicula sextuplo breviores. PALEÆ inæquales, inferior ovata, carinata, acuta, glabra, uninerviæ, nigro-virescens, superior bicarinata, persistens, carinis ciliato-scabris.*

*Præcedenti valde affinis.*

#### 10. POA PASTOENSIS. †

*P. culmis erectis, simplicibus, compressis; foliis scabriusculis; vaginis pubescentibus; panicula ramosa, subverticillata, coarctata, stricta, ramis abbreviatis, rhachique glabris; spiculis oblongis, subquinquefloris; palea inferiore trinervia, superiore breviori, persistente.*

*Crescit in regni Novogranatensis apricis, temperatis, prope urbem Pasto, in radicibus montis Arandensis, alt. 1340 hexap. ꝥ Floret Decembri.*

*Radix fibrosa. Culmi cespitosi, simplices, erecti, bi- aut tripediales, compressi, nodique glabri. Folia linearia, acuminata, plana, striata, rigida, scabriuscula. VAGINÆ striatæ, pilosiusculæ, compressæ. LIGULA brevissima, pilosiuscula. PANICULA ramosa, coarctata, stricta, quadri- aut quinquepollicaris, ramis subverticillatis, approximatis, abbreviatis, adpressis, rhachique glabris, axillis pilosis. SPICULA oblongæ, quadri- aut quinquefloræ. GLUMÆ ovatæ, acutæ, carinatæ, glabræ, dorso scabræ, inæquales, spicula triplo breviores. PALEÆ inæquales, inferior ovata, acuta, trinervia, carinata, viridis, glabra, dorso scabra, superior brevior, lanceolata, bicarinata, scabriuscula, persistens.*

#### 11. POA TENAX. †

*P. culmis erectis, simplicibus; foliis convolutis?, scabris; vaginis glabris; panicula ramosa, coarctata, verticillata, ramis rhachique scabris; spiculis oblongis, subseptemfloris; glumis dorso scabris; palea inferiore trinervia, superiore breviori, persistente.*

*Crescit in apricis regni Quitensis, prope Chillæ et Rio Guanguopolo, alt. 1350 hexap. ꝥ Floret Aprili, Majo.*

*Radix fibrosa. Culmi cespitosi, erecti, simplices, tri- aut quadripediales, nodique glabri. Folia linearia, convoluta?, striata, scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, subciliata. PANICULA ramosa, coarctata, verticillata, spiciformis, pedalis, ramis densis, approximatis, adpressis, flexuosis, rhachique scabris, axillis pilosis. SPICULA oblongæ, subcylindraceæ, quinque- aut septemfloræ. GLUMÆ ovato-oblongæ, acutæ, carinatæ, glabræ, diaphanæ, dorso scabræ, superior inferiore duplo longior, spicula triplo brevior. PALEÆ inæquales, inferior ovato-subrotunda, acuta, carinata, trinervia, viridis, glabra, superior paullo brevior, lanceolata, bicarinata, persistens, carinis ciliato-scabris.*

*† Culmi tenacissimi.*



## 12. POA ATURENSIS. †

P. culmis erectis, ramosis; foliis interne scabris, externe vaginisque glabris; ligula glabra; panicula ramosa, verticillata, coarctata, spiciformi; ramis abbreviatis, scabris; rhachi glabra; spiculis oblongis, novem- aut undecimfloris; palea inferiore trinervia, superiore duplo minore, persistente.

*Crescit in calidis sylvarum Orinocensium prope Cataractas Aturensium. ♀ Floret April.*

**RADIX** fibrosa. **CULMI** erectus, ramosus, tripedalis, teres, striatus, nodique glabri. **FOLIA** linearia, plana, striata, rigida, exterius glabra, interne scabra. **VAGINAE** striatae, glabrae. **LIGULA** brevissima, glabra. **PANICULA** ramosa, coarctata, stricta, pedalis, ramis verticillatis, adpressis, approximatis, abbreviatis, scabris. **RHACHIS** glabra. **SPICULE** oblongae, novem- aut undecimflorae. **GLUMAE** oblongae, acutae, carinatae, diaphanae, dorso scabrae, spicula sextuplo breviores. **PALEAE** inaequales, inferior ovata, acuta, carinata, diaphana, trinervia, dorso scabriuscula, superior bicarinata, duplo minor, persistens, carinis scabriusculis.

## 13. POA ACUTIFLORA. †

P. culmis erectis, ramosis; foliis interne scabriusculis, externe vaginisque glabris; panicula ramosa, patula, stricta, ramis abbreviatis, scabris; rhachi glabra; spiculis oblongis, septemfloris; palea inferiore acuminata, trinervia, superiore brevior, persistente.

*Crescit in humidis, inundatis fluminis Magdalanae, juxta Mompox et Isla de las Bruzas (Regno Novogranatensi.) ♀ Floret April.*

**RADIX** fibrosa. **CULMI** erecti, ramosi, sesquipedales, nodique glabri. **FOLIA** linearia, acuminata, plana, striata, exterius glabra, interne scabriuscula. **VAGINAE** striatae, glabrae. **LIGULA** brevissima, pilosiuscula. **PANICULA** ramosa, elongata, patula, stricta, septem- aut octopollinaris, ramis alternis, abbreviatis, patulis, scabris, axillis pilosis. **RHACHIS** glabra. **SPICULAE** oblongae, septemflorae. **GLUMAE** ovatae, acuminate, carinatae, glabrae, dorso scabrae, superior paulo longior, spicula quadruplo brevior. **PALEAE** inaequales, inferior ovata, acuminata, carinata, trinervia, glabra, dorso scabra, flavescens, superiore longior, superior lanceolata, acuminata, bicarinata, ciliata, persistens.

## 14. POA MAYPURENSIS. †

P. culmis erectis, simplicibus; foliis vaginisque glabris, junioribus pilosis; panicula simplici, patente, ramis alternis, abbreviatis, rhachique glabris; spiculis ovatis, tredecimfloris; palea inferiore acuminato-subulata, trinervia, superiore duplo brevior, persistente.

*Crescit in opacatis sylvarum Orinocensium inter Cataractam Sancti Josephi Maypurensium et confluentem Sipapum. ♂ Floret April.*

**RADIX** fibrosa. **CULMI** caespitiosi, erecti, simplices, tri- aut sexpolliares aut pedales, nodique glabri. **FOLIA** linearia, plana, striata, glabra, in planta juniore utroque pilosa. **VAGINAE** striatae, pilosiusculae, saepius glabrae. **LIGULA** brevissima, pilosa. **PANICULA** simplex, patens, sesqui- aut tripollinaris, ramis abbreviatis, alternis, patentibus, rhachique glabris, axillis pilosis. **SPICULAE** ovatae, tredecimflorae. **GLUMAE** lanceolatae, acuminato-subulatae, carinatae, glabrae, dorso scabrae, aequales, spicula triplo breviores.

*PALEÆ* inæquales, inferior ovata, acuminato-subulata, carinata, trinervia, glabra, superior duplo brevior, linearis, bicarinata, ciliata, persistens.

### 15. POA CILIARIS.

*P.* culmo ramoso, repente; ramis adscendentibus, vaginis foliisque glabris, margine scabris; panícula simplici, glomerato-coarctata, cylindracea, ramis valde abbreviatis, rhachique glabris; spiculis ovatis, suboctofloris; palea inferiore mucronata, trinervia, superiore paullo brevior, longe ciliata, persistente.

*Poa ciliaris.* Linn. Swartz. obs. 39. Jacq. Coll. 2. p. 338. *Sp. pl.* ed. Willd. 1. p. 402.

*Megastachya ciliaris.* Beauv. agrostog. p. 74.

*Poa elegans.* Poir. encycl.

Varietas  $\alpha$ . culmo pedali; spica elongata, cylindracea.

Varietas  $\beta$ . culmo bipollicari; spica elliptica.

*Crescit varietas  $\alpha$  in arenosis et sylvaticis Cunanae; item in declivitate montis ignivomi Jorullo. Varietas  $\beta$  rarius provenit in maritimis juxta Cunana et Araya, alt. 10 et 600 hexap. (Provincia Novæ Andalusie et regno Mexicano.) o Floret Septembri.*

2) *Paleis duabus persistentibus.* (Pœ.)

### 16. POA DEPAUPERATA. †

*P.* culmo erecto, simplici; foliis convolutis, vaginisque glabris; panícula ramosa, verticillata, patula, ramis rhachique scabris; spiculis oblongis, bifloris; palea inferiore quinque-nervia.

*Crescit in apricis regni Quitensis prope Chillo et Pintac, inter alt. 1350 et 1590 hex. v Floret Aprili, Mayo.*

*Ranix fibrosa. Culmi* erecti, simplices, bi- aut tripedales, striati, glabri. *Folia* linearia, convoluta?, glabra, striata, rigida. *Vaginæ* sulcato-striatæ, glabriusculæ. *Ligula* longissima, glabra. *Panicula* ramosa, verticillata, patula, sex- aut septempollicaris, ramis rhachique scabris, ramulis flexuosis. *Spicula* oblongæ, bifloræ. *Glumæ* oblongæ, acutæ, carinatæ, enerviæ, virescentes, dorso purpurascentes et scabriusculæ, subæquales, longitudine spiculæ. *Paleæ* inæquales, inferior oblonga, acuta, carinata, virescens, quinquenervia, glabra, superior lanceolata, bicarinata, acuta, inferiorem subæquans.

### 17. POA MULALENSIS. †

*P.* culmo erecto, simplici, compresso; foliis externe scabris, interne vaginisque glabris; panícula ramosa, verticillata, patula, ramis scabris; rhachi glabriuscula; spiculis ovatis, trifloris; palea inferiore quinquenervia.

*Crescit in scopulosis, montanis Andium Quitensium prope pagum Mulalo (1590 hexap.) et juxta nivis perpetuæ limitem in monte ignivomo Cotopaxi, inter Pumaucu et Suniguacu, alt. 2260 hexap. v Floret Mayo, Junio.*

*Culmus* erectus, simplex, bi- aut tripedalis, striatus, compressus, glaber. *Nodi* glabri. *Folia* linearia,

plana, striata, externe scabra, interne glabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, compressæ. PANICULA ramosa, verticillata, patula, sex- aut septempollicaris, ramis scabris, ramulis flexuosis. RHACHIS striata, scabriuscula. SPICULÆ ovate, trifloræ. GLUMÆ lanceolatae, acutæ, carinatae, trinervia, glabræ, inæquales, inferior major, spicula duplo brevior. PALEÆ inæquales, pilosiusculæ, præcipue basin versus, inferior ovata, acuta, carinata, quinquenervia, virescent, apice purpurascens, superior lanceolata, bicarinata, inferiore paullo brevior.

## 18. POA REMOTA. †

P. culmo erecto, simplici; foliis utrinque scabris; vaginis glabris; panicula simplici, coarctata, ramis alternis, rhachique scabris; spiculis oblongis, octofloris; floribus distantibus; palea inferiore quinquenervia.

*Crescit in alta planitie Quitensi juxta montem Javirac et Llaqtacunga, alt. 1490 hex. ♀ Floret Februario, Junio.*

CULMUS erectus, simplex, bi- aut tripedalis, striatus, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, utrinque præcipue interne scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULÆ abbreviata, glabra. PANICULÆ simplex, coarctata, quinquempollicaris, ramis alternis, erectis, adpressis, rhachique scabris. SPICULÆ oblongæ, octofloræ, floribus distantibus. GLUMÆ lanceolatae, acuminatæ, glabræ, inæquales, inferior major, spicula quintuplo brevior. PALEÆ subæquales, inferior ovata, acuta, virescens, scabriuscula, quinquenervia, superior bicarinata. CARYOPSIS linearis, glabra.

## 19. POA DACTYLOIDES. †

P. culmo erecto, simplici; foliis convoluto-setaceis, vaginisque scabris; panicula ramosa, coarctata, stricta, ramis alternis, rhachique scabris; spiculis oblongis, trifloris; glumis paleisque subulatis, inferiore trinervia.

*Crescit in declivitate montis Antisanæ, inter Hacienda de Don Juan Sanchez et rupem Chussulonga, alt. 2208 hexap. (Andib. Quitensium.) ♀ Floret Majo.*

CULMUS erectus, simplex, bipedalis, striatus, scaber. FOLIA convoluto-setacea, rigida, scabra, poeugentia. VAGINÆ striatæ, scabræ. LIGULÆ abbreviata, glabra. PANICULÆ ramosa, coarctata, stricta, tri- aut quadripollicaris, ramis alternis, adpressis, scabris. RHACHIS angulata, scabra. SPICULÆ oblongæ, trifloræ. GLUMÆ ovato lanceolatae, acuminatæ, carinatae, trinervia, scabriusculæ, subæquales, spicula duplo breviores, virescentes. PALEÆ inæquales, inferior lanceolata, acuminato-subulata, concava, virescens, apice purpurascens, glabra, quinquenervia, superior brevior, diaphana, bicarinata.

Hoc gramen bujus generis esse dubito, an Festucæ generis? sed arista destitutum.

## MELICA. LINN.

SPICULÆ bi- aut trifloræ, flore terminali imperfecto, pedicellato. GLUMÆ duæ, concava. PALEÆ duæ, muticæ, inferior concava. STIGMATA plumosa. CARYOPSIS libera.

## 1. MELICA SCAERA. †

M. foliis interne pubescentibus, ciliatis, externe vaginisque scabris; panicula simplici, secunda; spiculis bifloris, flore altero imperfecto; palea inferiore scabriuscula, septemnervia.

*Crescit in frigidis Andium Assuensium, juxta pagum Pomallacta et Cerro de Sitzan, alt. 1500 et 1870 hexap. (Regno Quitensi.)* ꝥ *Floret Julio.*

CELMUS erectus, sesqui- aut tripedalis, nodique glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, interne pubescentia, exteroe scabriuscula, margine ciliata. VAGINE striatæ, scabræ. LIGULA ovata, obtusa, glabra. PANICULA simplex, coarctata, secunda, quinque- aut decempollicaris, ramis alternis, adpressis, sparsis, inferioribus sæpius ramosis, rhachique glabriusculis. SPICULÆ oblongæ, breviter pedicellatæ, bifloræ, flore altero sessili, hermaphrodito, altero neutro, pedicellato. GLUMÆ oblongo-lanceolatae, obtusæ, concavæ, æquales, virescentes, apice purpurascens, nitidæ, glabræ, flore hermaphrodito paullo breviores. Flos hermaphroditus: PALEÆ inæquales, inferior oblonga, acutiuscula, concava, septemnervia, virescens, apice purpurascens, scabriuscula, superior bicarinata, multo angustior et brevior. Flos sterilis capituliformis, bivalvis, valvulis subrotundis, concavis, glabris. Pedicellus pubesceos.

## 2. MELICA FALLIDA. †

M. foliis vaginisque pubescentibus; panicula ramosa, patente; spiculis bifloris, flore altero imperfecto; palea inferiore septemnervia, glabra.

*Crescit in temperatis montium Quitensium inter Alausi et Ticsan, alt. 1250 hexap.* ꝥ *Floret Julio.*

RADIX fibrosa. CELMUS erectus, simplex, striatus, scabriusculus. NOOI glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, utrinque pubescentia. VAGINE striatæ, pubescentes. LIGULA fissa, glabra. PANICULA ramosa, patens, quinque- aut octopollicaris, ramis oppositis, patentibus, rhachique subpubescentibus. SPICULÆ brevissime pedicellatæ, ovatæ, bifloræ, flore altero hermaphrodito, sessili, altero neutro, pedicellato. GLUMÆ ovatæ, acutæ, planiusculæ, margine diaphano-membranaceæ, virescentes, nitidæ, glabræ, subæquales, flore hermaphrodito breviores. Flos hermaphroditus: PALEÆ inæquales, inferior oblonga, acuta, septemnervia, virescens, dorso scabriuscula, margine diaphano, concava, superior inferiore fere duplo brevior, lanceolata, bicarinata. Flos sterilis bivalvis, valvulae obovatæ, minimæ, virescentes, glabræ. Sæpius flos neuter in hermaphroditum, pedicellatum, alteri sessili similitum, convertitur.

## SECTIO V. CHLORIDEE.

## ELEUSINE GÆRTN.

SPICULÆ unilaterales, multifloræ. GLUMÆ duæ, carinatæ, muticæ. PALEÆ duæ, muticæ. STIGMATA plumosa. CARYOPSIS membrana separabili inclusa.

RHACHIS spicata, spicis fasciculatis.

## 1. ELEUSINE-INDICA.

E. culmo compresso, basi ramoso, declinato; foliis glabris; ligula pilosa; spicis digitatis, strictis; spiculis subsexfloris.

Varietas  $\alpha$ . spicis digitatis.

Eleusine indica. *Mich. Flor. Boreali-Americ.* 1. p. 64. *Persoon. synopsis.* 1. p. 87. *Willd. enum.* 1. p. 113.

Cynosurus indicus. *Linn. Sp. pl. ed. IV.* 1. p. 417.

Varietas  $\beta$ . culmo tri- aut quinquedecimcaris; spicis solitariis aut geminis.

Crescit varietas  $\epsilon$ . in humidis Cumanæ (Nov. And.) et inter Guayaquil et Las Bodegas de Babuoya. (Regno Quitensi.) Varietas  $\beta$ . prope St. Bartholomæ in ripa Magdalensæ alt. 160 hex. o Floret Majo, Septembri.

## CHLORIS. SWARTZ.

Leptochloa. Rabdochloa. BEAUV. Eustachys. DESV.

SPICULÆ unilaterales, bi- aut multifloræ, flore terminali sterili. GLUMÆ duæ, carinatae, submuticae. PALEÆ duæ, inferior infra apicem aristata. STIGMATA penicelliformia. CARYOPSIS libera.

RHACHIS spicata, spicis fasciculatis.

1) *Spiculis bifloris.*

## 1. CHLORIS CRUCIATA.

C. foliis vaginisque glabris, ore barbatis; spicis subquaternis, cruciatis; glumæ acuminatis; paleis bifido-dentatis; arista paleâ inferiore subciliata longiore.

Chloris cruciata. *Swartz. prodr.* 25. *Ejusd. Fl. Ind. Occ.* 1. p. 192. *Sp. pl. ed. IV.* 4. p. 923. *Agrostis cruciata.* *Linn.*

Rabdochloa cruciata. *Beauv. agrostog.* p. 84.

Crescit in montosis Insulæ Cubæ inter Regla, Guanavacoa et Havana. o Floret Decembri.

RADIX fibrosa. CULMUS suberectus, ramosus, tri- aut sexpollicares, teretes, filiformes, modique glabri. FOLIA linearia, angustissima, plana, utrinque margineque glabra. VAGINÆ glabræ, striatæ, ore pilis sparsis barbata. LIGULA brevis. SPICÆ tres aut quatuor, cruciatæ, patulæ, semipollicares, sessiles. RHACHIS flexuosa, scabriuscula. SPICULÆ sparsæ, breviter pedicellatæ, unilaterales, lineares, bifloræ, flore altero hermaphrodito, sessili, altero neutro, pedicellato. GLUMÆ duæ, acuminatæ, carinatae, hyalinae, glabræ, inæquales, superior inferiore triplo longior, flore hermaphrodito brevior. Flos hermaphroditus: PALEÆ inæquales, inferior lanceolata, carinata, infra apicem bidentatum aristata, glabra, dorso scabra, margine apicem versus ciliata, superiore longior, superior linearis, bicarinata, apice bidentata, scabriuscula, mutica. Arista recta, scabra, palea duplo longior. Flos sterilis aristatus, pedicello scabriusculo.

## 2. CHLORIS RADIATA.

C. foliis interne margineque scabriusculis. basi vaginis ligulæque ciliatis; spicis numerosis, umbellato-fasciculatis; glumis acuminato-subulatis; paleis bifido-dentatis; arista palea inferiore ciliata duplo longiore.

*Chloris-radiata*, Swartz, *prodr.* 26. *Ejussd. Flor. Ind. Occid.* 1. p. 201. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 925.

*Andropogon fasciculatus*, Sp. pl. 1483.

*Agrostis radiata*, Sp. pl. 94.

*Crescit propter littora Oceani Pacifici inter Guamang et Truxillo Peruvianorum. o Floret Octobri.*

CULMUS erectus aut procumbens, ramosus, compressus, pedalis aut sesquipedalis, nodique glabri. FOLIA linearia, striata, plana, externe glabra, interne margineque scabriuscula, basi ciliata. VAGINÆ striatæ, scabriusculæ, ciliatæ. LIGULÆ brevissima, fimbriato-ciliata. SPICÆ decem aut duodecim, lineares, umbellato-fasciculatæ, bipollicares, sessiles. SPICULÆ sessiles, unilaterales, lineari-lanceolatæ, bifloræ. RHACHIS complanata, subflexuosa, scabra. GLUMÆ lineari-subulatæ, carinatæ, dorso scabræ, superior inferiore triplo longior, spiculam subæquans. Flos hermaphroditus sessilis: PALEÆ inæquales, inferior lanceolata, carinata, scabra, infra apicem bidentatam aristata, dorso scabra, apicem versus ciliata, superiore longior, superior linearis, bicarinata, bidentata, dentibus subulatis, scabriuscula, mutica. Flos sterilis pedicellatus, aristatus. Pedicellus scabriusculus. Arista recta, scabra.

## 3. CHLORIS VIRGATA.

C. foliis scabris; ligula ciliata; spicis numerosis, fasciculato-umbellatis; glumis aristatis; paleis bifido-dentatis; arista palea inferiore ciliata triplo longiore.

*Chloris virgata*, Swartz, *Flor. Ind. Occid.* 1. p. 203. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 927.

*Rabdochloa virgata*, Beauv. *agrost.* p. 84.

*Crescit in planitie montana Regni Novæ Hispaniæ, Tulam inter et urbem Mexici, alt. 1200 hexap. o Floret Aprili, Septembri.*

CULMUS erectus, ramosus, tripedalis, striatus, nodique glabri. FOLIA plana, linearia, striata, utrinque margineque scabra. VAGINÆ glabræ, striatæ, ore pilosæ. LIGULÆ brevis, fimbriato-ciliata. SPICÆ octo, sessiles, umbellatæ, patulæ, tripollicares. RHACHIS compressa, scabra. SPICULÆ unilaterales, sessiles, densæ, oblongæ, bifloræ. GLUMÆ lanceolatæ, carinatæ, aristatæ, dorso scabræ, inæquales, superior major, florem hermaphroditum superans. Aristæ brevæ, rectæ, scabræ. Flos hermaphroditus sessilis: PALEÆ inæquales, inferior ovata, carinato-compressa, infra apicem bidentatam aristatam, glabriuscula, margine barbato-ciliata, superior paullo brevior, bicarinata, bidentata, mutica, choris ciliato-scabris. Arista recta, scabra, palea triplo longior. Flos neuter pedicellatus: PALEÆ glabræ, inferior carinata, truncata, aristata; arista recta, scabra, ea floris hermaphroditis duplo brevior.

## 4. CHLORIS ELEGANS. † Tab. XLIX.

C. foliis interne margineque scabris; ligula ciliata; spicis numerosis, umbellato-fasciculatis; glumis acuminato-subulatis, superiore florem hermaphroditum subæquante; paleis integris, inferiore apice longe barbata; arista palea triplo longiore.

*Crescit iisdem fere locis inter Mexico et Queretaro. o Floret Aprili, Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, erecti aut procumbentes, ramosi, bipedales, compresso-trigoni, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, externo glabra, interne margineque scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, fimbriato-ciliata. SPICÆ novem aut decem, sessiles, fasciculato-umbellatæ, fastigiatæ, erectæ, bipollicares. RHACHIS compressa, flexuosa, hispido-scabra. SPICULÆ (fig. 1.) unilaterales, sessiles, bifloræ. GLEMÆ lanceolatæ, carinatæ, acuminato-subulatæ, dorso scabræ, superior inferiore fere duplo longior, florem hermaphroditum subequans. Flos hermaphroditus sessilis, basi pilis brevibus cinctus: PALEÆ inæquales, inferior subrotunda, carinato-compressa, flavescens, glabra, infra apicem integrum aristata, margine, præcipue apicem versus, pilis longis, albis barbata. Arista recta, scabra, palea duplo triplove longior. Palea superior (fig. 2.) paullo brevior, oblonga, bicarinata, mutica, carinis scabris. Flos sterilis pedicellatus, hermaphroditus brevior: PALEÆ duæ, inferior oblonga, truncata, aristata, glabra, superior capillaris, apice capitato-incrassata, glabra, mutica. Arista recta, scabrâ, ea floribus hermaphroditis brevior.

Sequenti affinis.

### 5. CHLORIS POLYDACTYLA.

C. foliis scabris; ligula ciliato-barbata; spicis numerosis, umbellato-fasciculatis; glumis acuminato-subulatis, superiore flore hermaphroditum longiore; paleis integris, inferiore longissime ciliata; arista palea triplo longiore.

Chloris polydactyla, Swartz, prod. 26. Ejusd. Fl. Ind. Occ. 1. p. 199. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 927.

Andropogon polydactylon. Sp. pl. 1483.

Crescit in sylvis, opacatis Novæ Andalusie prope Quetepe, alt. 150 hexap. o Floret Septembri.

CULMUS erectus, simplex, quadripedalis, teres, nodique glabri. FOLIA plana, striata, utrinque margineque scabra, rigidiuscula. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, ciliato-fimbriata. SPICÆ 18 aut 20, sessiles, umbellato-fasciculatæ, fastigiatæ, patulæ, subquadrillicares. RHACHIS universalis semipollicaris, glabra, partiales subflexuosæ, scabræ. SPICULÆ unilaterales, sessiles, bifloræ. GLEMÆ lanceolatæ, acuminato-subulatæ, carinatæ, dorso hispido-scabræ, inæquales, inferior brevior, florem hermaphroditum subequans. Flos hermaphroditus sessilis: PALEÆ inæquales, inferior subrotunda, carinato-compressa, obtusa, infra apicem aristata, dorso margineque longe ciliata, superior brevior, oblonga, bicarinata, acuta, mutica, carinis ciliatis. Arista recta, scabra, palea duplo triplove longior. Flos sterilis pedicellatus: PALEÆ duæ, oblongæ, obtusæ, truncatæ, glabræ, inferior infra apicem aristata. Arista recta, scabra, ea floribus hermaphroditis duplo brevior.

### 6. CHLORIS SUBMUTICA. † Tab. L.

C. foliis scabris; ligula ciliata; spicis numerosis, umbellato-fasciculatis; glumis acuminatis; paleis integris, inferiore truncata, mucronata, subciliata.

Crescit in temperatis convallis Mexicanae propter littora lacus Texcucensis, alt. 1150 hexap. o Floret Februario.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, erecti, ramosi, pedales et altiores, striati, nodique glabri. FOLIA utrinque margineque scabra, linearia, plana, striata. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, fimbriato-ciliata. SPICÆ circiter novem aut decem, umbellato-fasciculatæ, sessiles, fastigiatæ, sesquipollicares. RHACHIS universalis quatuor aut quinque lineis longa, partiales planæ, subflexuosæ, glabræ,

axillis piloso-barbatis. *SPICULÆ* (fig. 1.) unilaterales, biseriate, dense, sessiles, bifloræ. *GLUMÆ* lanceolatae, carinatae, acuminatae, glabrae, dorso scabrae, superior duplo longior, florem hermaphroditum æquans. Flos hermaphroditus sessilis: *PALEÆ* inæquales, inferior obovata, truncata, submarginata?, carinata compressa, glabra, flavescens, trinervis, tenuissime ciliata, infra (?) apicem mucronata, superior inferiorem subæquans, oblonga, bicarinata, obtusiuscula, glabra, dorso tenuissime ciliata. Flos sterilis pedicellatus, longitudine floris hermaphroditis, subunipalaceus, palea obovata, truncata, compresso-carinata, mutica, glabra. *STOMATA* (fig. 2.) penicelliformia.

Chloridi petrae proxima.

2) *Spiculis multifloris.*

(An genus distinctum?)

## 7. CHLORIS GRACILIS. †

C. foliis interne pilosis; ligula ciliata; spicis numerosis, alternis oppositisque; spiculis quadri- aut sexfloris; paleis ciliatis, inferiore bidentata, superiore acuminata; arista paleam inferiorem u haerente.

*Crescit in calidis Provinciæ Jaen de Bracamoros prope Tomepanda, alt. 2070. Floret Augusto.*

Radix fibrosa. Culmus erectus, ramosus, sesquipedalis, nodique glabri. Folia linearia, plana, striata, externe glabra, interne pilosa, glaucescentia. Vaginae striatae, pilosiusculæ. Ligula brevissima, ciliato-fimbriata. Spicae circiter sedecim, alternæ aut oppositæ, erectæ, sessiles, inferiores distantes, pollicares aut sesquipollicares. Rachis universalis tripollicaris, glabra, partiales subflexuosæ, scabrae. Spiculæ ovatae, sessiles, unilaterales, alternæ, quadri- aut sexfloræ, flore terminali sterili. Glumæ lanceolatae, obtusiusculæ, carinatae, glabrae, dorso scabrae, flavescens, superior longior, inferior spicula duplo brevior. Paleæ flavescens, glabrae, inferior duplo longior, ovato-oblonga, carinata, infra apicem bidentatum aristata, margine ciliata, superior oblongo-lanceolata, acuta, bicarinata, mutica, carinis ciliatis.

## 8. CHLORIS DIGITARIA. †

C. foliis margine scabris, inferioribus interne pilosis; ligula ciliata; spicis numerosis, subverticillatis, filiformibus; spiculis quadri- aut septemfloris; paleis ciliatis, inferiore bidentata, superiore acuminata; arista palea inferiore triplo brevior.

*Crescit in temperatis inter pagos Chontali et Colazey, alt. 600 hexap. (Prov. Jaen de Bracamoros) o Floret Augusto.*

Radix fibrosa. Culmi cespitosi, subramosi, erecti, bipedales, teretes, nodique glabri. Folia linearia, acuminata, plana, striata, glaucescentia, margine scabra, superiora utrinque glabra, inferiora interae pilosa. Vaginae striatae, glabrae, inferiores pilosae. Ligula brevissima, fimbriato-ciliata. Spicae 25 aut 50 filiformes, bi- aut tripollicares, erectæ, sessiles, superiores verticillatae, inferiores oppositæ, distantes, subfastigiatæ. Rachis universalis tripollicaris, triquetra, glabra, partiales scabriusculæ. Spiculæ oblongo-ovatae, unilaterales, sessiles, alternæ, approximate, compressæ, quadri- aut septemfloræ. Glumæ lanceolatae, acuminato-subulatæ, carinatae, glabrae, dorso hispido-scabrae, superior inferiorem duplo longior, spicula dimidio brevior. Paleæ inæquales, inferior oblonga, carinata, glabra, margine ciliata, dorso hispido-scabra, bidentata, superior duplo brevior, bicarinata, acuminata, carinis scabris.



A præcedente, cui valde affinis, differt: spicis numerosioribus, filiformibus, duplo longioribus, subverticillatis; spiculis multo minoribus, arista brevior.

### 9. CHLORIS POÆFORMIS.

C. foliis utrinque glabris, margine scabris; ligula ciliata; spicis numerosissimis, alternis, oppositis atque verticillatis; spiculis subsexfloris; paleis ciliatis, inferiore bidentata, superiore acuminata; arista brevissima.

*Cynosurus virgatus.* Linn. amæn. acad. 5. p. 393. *Sp. pl. ed. IV.* 1. p. 417.

*Eleusine virgata.* Willd. enum. 1. p. 113.

*Leptochloa virgata.* Beauv. agrostogr. p. 71.

*Crescit in calidissimis humidis fluminis Magdalene prope Mompox: item prope Guayaquil et San Borondon Quitensium, o Floret Mayo.*

RADIX fibrosa. CULMI erecti, simplices, bipedales et altiores, teretes, nodique glabri. FOLIA linearia, acuminata, utrinque glabra, margine scabra, striata, plana. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, fimbriato-ciliata. SPICÆ 50 aut 40, sessiles, alternæ, oppositæ atque verticillatæ, erectæ, tri- aut quadripollicares, subfastigiatæ, inferiores distantes. RHACHIS universalis tri- aut quadripollicaris, triquetra, glabra, partiales scabriusculæ. SPICULÆ oblongo-ovate, compressæ, sessiles, unilaterales, alternæ, approximate, quinque- aut sexfloræ, floræ terminali sterili. GLUMÆ lanceolatæ, acuminato-subulatæ, carinatæ, glabræ, dorso hispidò-scabræ, inæquales, superior inferiore duplo longior, spicula duplo brevior. PALEÆ inæquales, inferior oblonga, carinata, bidentata, glabra, dorso hispidò-scabra, margine subciliata, superior brevior, bicarinata, acuminata. Arista brevissima.

### 10. CHLORIS DUBIA. †

C. foliis scabris; ligula ciliata; spicis numerosis, alternis atque oppositis, patulis; spiculis suboctofloris; floribus distantibus; paleis subciliatis, inferiore emarginato-bifida, trinervia, superiore obtusiuscula; arista macroniformi, brevissima.

*Crescit in apricis, subhumidis prope rupem porphyriticam El Peñon, in convalle Mexicana, alt. 1168 hexap. æ Floret Januario.*

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, simplex, bi- aut tripedalis, striatus, nodique glabri; internodiis alternatim unico latere canaliculatis. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, utrinque scabra. VAGINÆ striatæ, scabrinusculæ. LIGULA brevissima, ciliato-fimbriata. SPICÆ duodecim aut sedecim, alternæ, oppositæ atque verticillatæ, distantes, patulæ, bi- aut tripollicares, subfastigiatæ. RHACHIS universalis tri- aut quadripollicaris, teres, glaber, partiales scabriusculæ. SPICULÆ breviter pedicellatæ; ovate, compressæ, suboctofloræ, floribus distantibus, terminali neutro. GLUMÆ lanceolatæ, acuminatæ, viridæ, glabræ, dorso scabrinusculæ, inæquales, superior inferiore paullo longior, spicula duplo brevior. PALEÆ viridæ, inæquales, inferior ovata, carinata, truncata, emarginata, trinervia, basin versus ciliata, superior ovata, obtusiuscula, bicarinata; dorso ciliata, inferiore paullo brevior. Arista brevissima, mucroniformis, subterminalis, scapius nulla. STAMINA tria.

An hujus generis? An Poæ species?

# DACTYLOCTENIUM. Willd.

SPICULÆ unilaterales, multifloræ. GLUMÆ duæ, carinato-compressæ, superior aristata. PALEÆ duæ, inferior carinato-compressa, mucronata. STIGMATA penicelliformia. CARYOPSIS libera.

RHACHIS spicata.

## 1. DACTYLOCTENIUM ÆGYPTIACUM.

D. spicis digitatis, quaternis quinise; rhachi spicæ glabra, mucronata; foliis basi ciliatis; culmo ascendente. Willd. enum. 2. p. 1029.

Cynosurus ægyptius. Linn. Sp. pl. 106. Sp. pl. ed. W. 1. p. 416.

Chloris mucronata. Mich. Flor. Bor. Am. 1. p. 59.

Crescit in umbris calidis Cumanæ; item in regno Novæ Hispaniæ prope portum Aca-pulco, in ripa fluminis Mescale et juxta lacum Cuizco, alt. 10—900 hex. o Floret Aprili, Septembri.

Variat magnitudine folisque magis minusve ciliatis.

# CYNODON. RICH. PERSOON.

Digitaria. SCHRAD.

SPICULÆ unilaterales, bifloræ, flore altero hermaphrodito, altero sterili, aristæformi. GLUMÆ duæ, carinatæ, muticæ. PALEÆ duæ, inferior infra apicem mucronato-aristata. STIGMATA penicelliformia. CARYOPSIS libera.

RHACHIS spicata.

## 1. CYNODON MARITIMUM. †

C. culmis prostratis, compressis; foliis distichis; ligula ciliata; spicis quaternis aut quinis; palcarum carinis ciliatis.

Crescit locis planis apricis, arenosis regni Peruviani, inter Lima, Santa et Truxillo. † Floret Octobri.

RAM. fibrosa. CULMI ramosissimi, prostrati, compressi, striati, glabri. FOLIA lineari-lanceolata, acuminata, carinata, striata, glabra, approximata, disticha, rigida. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, ciliata. SPICÆ quaternæ aut quinæ, umbellatæ, patulæ, sessiles, pollicares. SPICULÆ unilaterales, bifariam imbricatæ, sessiles, ovatæ, bifloræ. RHACHIS triquetra, subflexuosa, glabra. GLUMÆ lanceolata, acuminatæ, carinatæ, subæquales, glabræ, dorso ciliato-scabræ, viridi-purpurascens, paleas subequantes. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, inferior ovata, carinata, obtusa, infra apicem brevissime aristata, viridi-purpurascens, glabra, dorso ciliata, superior inferiorem æquans, bicarinata, bidentata, carinis ciliato scabris. Flos stérilis aristæformis, scabriusculus, brevissimus.

Genus Cynodonis generibus Chloridis et Dactyloctenii habitu, generi Deyeuxiæ structura floris valde affine.

## DINEBRA. JACQ.

SPICULÆ unilaterales, bifloræ, flore altero hermaphrodito, sessili, altero sterili, triaristato. GLUMÆ duæ, carinatae, muticae. PALEÆ duæ, inferior tridentata, dente intermedio aristato.

RHACHIS spicata, subulata, apice nuda, nec florifera, spicis racemosis.

## 1. DINEBRA CURTIPENDULA.

D. culmo erecto; spicis racemosis, subreflexis, secundis; glumis inæqualibus; palea inferiore glabra; flore sterili uniaristato.

Dinebra curtispindula. *Decand. catal. hort. Monsp.* p. 105.

Dinebra curtispindula. *Beauv. agrostog.* p. 98.

Chloris curtispindula. *Mith. Flor. Bor. Am.* 1. p. 59. *Sp. pl. ed. IV.* 4. p. 937.

Botelna racemosa. *Lagasc. varied. cienc.* 1805. n. 22. p. 141.

Crescit in crepidinibus et scopulis montis Serenæ prope Guanajuato, Mexicanorum, alt. 1220 hexap. ☞ Floret Septembri.

CULMUS erectus, pedalis, striatus, glaber, basi ramosus. NODI glabri. FOLIA linearia, plana, striata, internæ margineque scabra, subglaucescenti-viridia. VAGINÆ strictæ, glabrescunt, internodiis breviores. LIGULA brevissima, dentata, ciliata. SPICÆ nitidæ, lanceolatae, in racemum secundum, semipedalem dispositæ, breviter pedicellatæ, subreflexæ. RHACHIS universalis compressa, margine scabra, partibus compressæ, acuminatæ subulatæ, margine scabræ, apice nudæ, nec floriferæ. SPICULÆ duæ aut tres in quaque spica, sessiles, unilaterales, bifloræ, lineari-lanceolatae, rhachin longe superantes. GLUMÆ lanceolatae, seministæ, carinatae, virides aut purpurascens, glabræ, dorso scabræ, inæquales, superior inferiore duplo longior, florem hermaphroditum æquans. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, subæquales, inferior oblongo-lanceolata, trinervia, apice tridentata, dentibus subulatis, internodiis longiore, virescens, glabra, superior bicarinata, bidentata, dentibus acuminatis, carinis ciliato-scabris. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. STIGMATA penicilliformia. Flos sterilis: Arista scabra, basi paleæ superioris adhaesiva, etque brevior.

## 2. DINEBRA ARISTIDOIDES. †.

D. culmo erecto; spicis racemosis, secundis; glumis inæqualibus; palea inferiore pilosa; flore sterili triaristato.

Crescit in asperis frigidis convalis Tolucensis, alt. 1320 hexap. (Regno Mexicano.) ☞ Floret Septembri.

HAUT fibrosa. CULMUS crispitosis, erecti, ramosi, pedales aut sesquipedales; compressiusculi, striati, nodisque glabri. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevis, truncata, subimbriata. SPICÆ septem aut octo, in racemum secundum, tri- aut quadripollicarem dispositæ, lineares, pedicellatæ, distantes, patentes, pedicello piloso-purpureo. RHACHIS partialis apice acuminato-subulatæ, nudæ, nec floriferæ, universalisque angulis scabræ. SPICULÆ tres in quaque spica, sessiles, lineares, rhachi adpressæ, subuni-

laterales, rhachin longitudine superantes, bifloræ. GLEMÆ lanceolatæ, acuminatæ, carinatæ, glabræ, dorso scabriusculæ, virescentes, inæquales, superior duplo longior, florem hermaphroditum æquans. Flos hermaphroditus: PALLE subæquales, lineari-lanceolatæ, inferior tridentata, dente intermedio breviter aristato, piloso-pubescenti, trinervia, superior bicarinata, bidentata, dentibus subulatis, glabra. Flos sterilis pedicellatus, triaristatus, aristis patulis, scabris, florem hermaphroditum paullo superantibus.

### 3. DINEBRA BROMOIDES. † Tab. LI.

D. culmo erecto; spicis racemosis; racemo disticho; glumis inæqualibus; palea inferiore glabra; flore sterili triaristato.

*Crescit in temperatis scopulis aridis inter Guanajuato et Cubilete Mexicanorum, alt. 1130 hexap. ♀ Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMUS cespitosus, erectus, subramosus, nodique glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, glabrescens, marginibus scabra, basin versus denticulata et ciliata. VAGINÆ striatæ, glabræ, sæpius purpurascens. LIGULA brevissima. SPICÆ oblongæ, breviter pedicellatæ, alternæ, distantes, circiter octo in racemum bi- aut quadrupollicarem dispositæ. RHACHIS universalis compressa, partialesque ciliato-scabræ, flexuosæ, apice acuminato-subulatis, nudæ; semipollicares. SPIGULE (fig. 1.) circiter octo in quaque spica, lanceolatæ, subunilaterales, sessiles, alternæ, densæ, distiche imbricatæ, bifloræ, florem hermaphroditum sessile, neutro triaristato. GLEMÆ lanceolatæ, acuminato-mucronatæ, carinatæ, glabræ, dorso ciliato-scabræ, purpurascens, inæquales, superior inferiore major, florem hermaphroditum subæquans. Flos hermaphroditus: PALLE inæquales, inferior paullo brevior; lanceolatæ, albida, glabra, trinervia, apice tridentata, dentibus subulato-aristatis, intermedio longiore; palea superior bicarinata, bidentata, dentibus subulatis. Flos sterilis pedicellatus, triaristatus, aristis rectis, scabris, inæqualibus, flore hermaphroditum longioribus.

### 4. DINEBRA REPENS. † Tab. LII.

D. culmo repente; spicis racemosis; racemo subsecundo; glumis inæqualibus; palea inferiore glabra; flore masculo triaristato.

*Crescit ad littora Oceani Pacifici prope Acapulco. (Regno Mexicano.) ♀ Floret Aprilis.*

RADIX fibrosa. CULMUS repens, ramosus, ramis adscendentibus, quinque- aut sexpollicaribus, glabris. FOLIA linearia, plana, striata, glabrescens, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, ore pilosiusculæ. LIGULA brevissima. SPICÆ quatuor aut quinque, alternæ, breviter pedicellatæ, oblongæ, compressæ, in racemum subsecundum dispositæ. SPIGULE (fig. 1.) septem aut octo in quaque spica, unilaterales, sessiles, alternæ, distichæ, oblongæ, bifloræ. RHACHIS universalis sesquipollicaris, partialesque compressæ, scabræ, subflexuosæ, acuminato-subulatæ, apice nudæ. GLEMÆ oblongo-lanceolatæ, acuminatæ, carinatæ, porpurascens, glabræ, carinis hispidis-scabris, superior longior, florem hermaphroditum subæquans. Flos hermaphroditus: PALLE lanceolatæ, glabræ, inferior paullo brevior, subtrinervia, tridentata, dentibus subulato-aristatis, intermedio reliquis longiore; palea superior bicarinata, bidentata, dentibus subulatis. STAMINA tria. STIGMATA penicilliformia. Flos masculus pedicellatus: PALLE inæquales, inferior oblongo-lanceolata, glabra, quinqueidentata, dentibus lateralibus et intermedio aristatis, aristis subæqualibus, paleam æquantibus; palea superior bicarinata, bidentata, dentibus subulatis. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares.

## 5. DINEBRA CHONDROSIODES. † Tab. LIII.

D. culmo erecto; spicis racemosis; racemo subsecundo; glumis inæqualibus; palea inferiore subpubescente; flore sterili triaristato.

*Crescit in temperatis, apricis prope urbem Valladolid de Mechoacan, alt. 1000 hexap. (Nov. Hisp.) ♀ Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, erecti, simplices, quinque- aut novempollicares, striati, glabri, apice pubescentes. NODI glabri. FOLIA linearia, plana, striata, rigida, pilis sparsis obsita. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, fimbriato-ciliata. SPICÆ (fig. 1. *spicæ pars.*) quatuor aut sex, alteræ sessiles, distantes, ovales. RHACHIS universalis subpollicaris, compressa, pubescenti-scabra, partiales planæ, ciliato-pubescentes, acuminatæ, purpurascens, apice nude. SPICULÆ (fig. 2.) circiter octo aut decem in quaque spica, lanceolatæ, dense, sessiles, unilaterales; bisetiatæ. GLUMÆ lanceolatæ, apice subulatæ, carinatæ, purpurascens, pubescentes, superior major, spicula duplè brevior. Flos hermaphroditus: PALEÆ oblongæ, virescentes, inferior paullo brevior, trinervia, apice tridentata, dentibus acuminatis, pilis sparsis præcipue margine obsita, nervis scabriusculis; palea superior bicarinata, bidentata, glabriuscula. STIGMATA penicelliformia (fig. 3.) Flos sterilis pedicellatus, triaristatus, aristis scabris, patulis, palea duplo brevioribus.

## HETEROSTEGA. DESV. †

SPICULÆ unilaterales, trifloræ, flore primò hermaphrodito, sessili, altero masculo, pedicellato, tertio sterili, subtriaristato. GLUMÆ duæ, carinatæ. PALEÆ floris hermaphroditi et masculi duæ, inferior quinquèdentata, dentibus exterioribus atque intermedio aristatis. STIGMATA penicelliformia.

RHACHIS spicata, subulatæ, apicè nuda, spicis racemosis.

## 1. HETEROSTEGA JUNCIFOLIA. Tab. LIV. †

*Heterostega juncifolia: Desvaux, Bull. de la Société philom. Dec. 1810.*

*Dinebra juncifolia: Beauv. agrostogr. p. 98.*

*Aristida americana: Linn. Swartz. obs. 41. t. 2. f. 2. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 459.*

*Crescit in calidis Insulæ Cubæ prope Havanam et Valle de los Guines. ♀ Floret Decembri.*

*Heterostega* vix genus distinctum, habitus *Dinebræ*, characteres *Chondrosii*, genera *Heterostegæ*, *Chondrosii* et *Polyodontis*, ut mea fert opinio, valde artificialia, et aptius generi *Dinebræ* coniungenda sunt.

† Jourq. bot. Fehr. 1813. p. 68.

## POLYODON. †

## CHARACTER DIFFERENTIALIS.

SPICULÆ unilaterales, bifloræ, flore altero hermaphrodito, sessili, altero masculo aut neutro, pedicellato. GLEMÆ duæ, muticæ. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, inferior quinquedentata, dentibus lateralibus et intermedio aristatis. Flōs masculus: PALEÆ duæ, inferior septemdentata, dentibus alternis, aristatis, palea superiore minima, subaristata.

RUACHIS spicata, apice bifida, nuda, spicis racemosis.

## CHARACTER NATURALIS.

RUACHIS spicata, apice bifida, nuda, spicis racemosis. SPICULÆ unilaterales, bifloræ, flore altero hermaphrodito, sessili, altero masculo aut neutro, pedicellato. GLEMÆ duæ, carinatae, inæquales, lanceolatae, acuminatae, superior paullo longior, florem masculum subæquans. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ; inferior oblonga, concava, enervia, quinquedentata, dentibus lateralibus et intermedio aristatis; palea superior paullo brevior, bicarinata, bifido-dentata. STAMINA et PISTILLUM non vidimus. CARYOPSIS linearis, cylindræa, glabra, libera, palea superiore inclusa. Flos masculus? aut neuter? florem hermaphroditum subæquans: PALEÆ duæ, inferior ovata, concava, septemdentata, dentibus tribus alternis aristatis, reliquis acutis, muticis. Palea superior duplo brevior, oblonga, bicarinata, tridentata, dente intermedio subaristato. STAMINA rudimentum.

HABITUS Dinebræ.

AFFINITAS. Generibus Dinebræ et Chondrosii valde affine, differt tamen ab altero floris hermaphroditi structura, ab altero floris masculi forma singulari.

ETYMOLOGIA. Hoc genus ob numerum dentium in flore masculo Polyodon (α πολυς multus et ὀδὺς dens) nominavimus.

## 1. POLYODON DISTICHUM. † Tab. LV.

*Crescit in montosis, alsis Regni Quitensis. † Floret Mayo.*

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, ramosus, sex- aut octopollicaris, teres, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, glabriuscula, basi pilosiuscula, margine scabra. VAGINÆ striatæ, pilosiusculæ. LIGULA brevissima, ciliata. SPICÆ (fig. 1.) 15 aut 16, alternæ, sessiles, remotæ, subreflexæ, oblongæ, in racemum distichum, sesquipollicarem dispositæ. SPICULÆ (fig. 5.) tres in quaque spica, lanceolata, unilaterales, sessiles, alternæ, adpressæ; bifloræ, flore altero hermaphrodito (fig. 5.), altero masculino (fig. 4.). RHACHIS universalis striata, partialisque (fig. 2.) compressæ, scabræ, bifidæ, apice nudæ. GLUMÆ dorso scabræ. PALEÆ floris hermaphroditi et masculi glabræ (fig. 6. palea superior floris hermaphroditi.). ARISTÆ scabræ, rectæ. CARTOPSIS (fig. 7.) linearis, cylindracea, glabra.

## CHONDROSIUM. DESV.

SPICULÆ unilaterales, bifloræ, flore altero hermaphrodito, altero sterili, triaristato. GLUMÆ duræ. PALEÆ floris hermaphroditi duæ, inferior quinque-dentata, dentibus lateralibus et intermedio aristatis. STIGMATA pericel-liformia.

RHACHIS spicata, spica solitaria, subfalcata.

## 1. CHONDROSIUM HUMILE. † Tab. LVI.

C. culmo geniculato, scabriusculo; foliis glabris; spica falcata; rhachis glabra; glumis coloratis, dorso ciliato-scabris; palea inferiore dorso basi-que pilosa.

Chondrosium humile. Beauv. agrostog. p. 41.

Actinochloa humilis. Willd. herb.

*Crescit in frigidis exarctatis, argillosis propter Lactacunga Quitensium et in monte Guadalupensi, cui urbs Sanctæ Fidei Bogotensium subjecta est, alt. 1480—1690 hexap. † Floret Junio, Julio.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, simplices, geniculati, erecti, tri- aut sexpollicares, striati, scabriusculi. NODI glabri. FOLIA linearia, convoluta?, glabriuscula. VAGINÆ striatæ, glabræ, internodiis breviores. LIGULA brevissima, glabra. SPICÆ solitariae, unilaterales, falcatae, geniculatae, semipollicares, basi nudæ. SPICULÆ (fig. 1.) sessiles, alternæ, densissime bifariam imbricatæ, bifloræ. RHACHIS compressa, glabra. GLUMÆ inæquales, purpurascens, glabræ, dorso ciliato-scabræ, lanceolatae, acuminatæ, inæquales, superior duplo longior, florem hermaphroditum subæquans. Flos hermaphroditus generis. PALEÆ albidae, inferior unioctavia, dorso basi-que pilosa; arista intermedia reliquis duplo longiore, paleam æquante, scabra, recta; palea superior subtriuocula, inferiorem æquans. Flos sterilis pedicellatus, triaristatus; pedicello piloso; arista subæqualibus, florem hermaphroditum superantibus.

\* Desvaux in Journ. bot. Febr. 1813. p. 68.

## 2. CHONDROSIUM TENUE. † Tab. LVII.

*C. culmo scabritusculo; foliis internis subpubescentibus; spica falcata; rhachi glabra; glumis dorso hispidis-scabris; palea inferiore dorso margineque piloso-ciliata.*

*Chondrosium tenue. Beauv. agrostog. p. 41.*

*Actinochloa tenuis. Willd. herb.*

*Crescit in alta planitie Novæ Hispaniæ prope Mexico et San Augustin de las Cuevas, alt. 1160 hexap. ☞ Floret Septembri.*

*RADIX* fibrosa. *CELMUS* caespitosus, erectus, simplicis, quinque- aut octopollicares, striati, scabritusculi. *NOBIS* glabri. *FOLIA* linearia, plana, striata, externe glabra, interne subpubescentia. *VAGINÆ* striatæ, glabræ, ore subciliatæ. *LIGULA* brevissima, subnulla, glabra. *SPICÆ* solitariae, falcatae, geniculatæ, octolineares aut pollicares, basi bractea brevi lanceolata, bifida, instructæ. *SPICULÆ* (fig. 1.) sessiles, unilaterales, alternæ, dense bifariam imbricatæ, bifloræ. *RHACHIS* complanata, glabra. *GLUMÆ* lanceolatae, acuminatæ, glabræ, dorso hispidis-scabris, virescentes, inæquales; inferior duplo brevior. Flos hermaphroditus generis: Paleæ virescentes, subæquales, inferior uninervia, dorso margineque piloso-ciliata; arista intermedia paleam subæquans, reliquis superans; palea superior bidentata. Flos sterilis pedicellatus, triaristatus; pedicello piloso; aristis subæqualibus, flore hermaphrodito longioribus.

Precedenti valde affine; vix distinguendum.

## 3. CHONDROSIUM GRACILE. † Tab. LVIII.

*C. culmo glabro; foliis margine scabris; spica recta; rhachi interne margineque pubescente; glumis coloratis, superiore dorso glandulosa, glandulis piliferis; palea inferiore basi pilosa.*

*Actinochloa gracilis. Willd. herb.*

*Crescit in crepidinibus et, de vasis montis porphyritici La Buffa de Guanajuato Mexicana, alt. 1270 hexap. ☞ Floret Septembri.*

*CELMUS* erectus, bipedalis, simplex, striatus, nodique glabri. *FOLIA* anguste linearia, plana, striata, glabra, margine scabra. *VAGINÆ* striatæ, glabræ. *LIGULA* brevissima, ciliata. *SPICÆ* solitariae, rectæ, geniculatæ, pollicares aut sesquipollicares, basi bractea lanceolata, bifida, ciliata suffulta. *SPICULÆ* (fig. 1.) unilaterales, sessiles, alternæ, densissime bifariam imbricatæ, bifloræ. *RHACHIS* semiteres, externe glabra, interne margineque pubescens. *GLUMÆ* inæquales, lineari-lanceolatae, subulatæ, inferior duplo brevior, albida, glabra, superior flore hermaphrodito paullo longior, purpurascens, glandulis piliferis obsita. Flos hermaphroditus generis: Paleæ virescentes, margine purpurascens, glabræ, basi pilosæ, æquales, inferior subtrinervia, superior bidentata; aristis palea multo brevioribus. Flos sterilis pedicellatus, triaristatus; pedicello piloso; aristis florem hermaphroditum superantibus.

## 4. CHONDROSIUM HIRTUM. † Tab. LIX.

*C. culmo geniculato-adscendente, fuscisque pilosis; spica falcata; rhachi glabrinuscula; glumis coloratis, superiore bifariam glandulosa, glandulis piliferis; palea inferiore pilosa.*

*Crescit in temperatis, apricis Novæ Hispaniæ, inter Mexico et Gasave, alt. 1180 hex. ☞ Floret Mayo.*



*RADIX* fibrosa. *CULM*i cæspitiosi, geniculato-adscendentes, octo- aut novempollicares, rarius pedales, basi ramosi, striati, apice et infra nodos pilosi. *Nodi* pubescentes. *FOLIA* plana, linearia, striata, scabra, interne pilosa, basin versus ciliata, pilis glandulæ insidentibus. *VAGINÆ* striatæ, glabriusculæ, internodiis multo breviores. *LIGULA* brevissima, ciliata. *SPICE* solitaria, rarius duæ, distantes, subfalcatæ, geniculatæ, basi bractea lineari, ciliata instructæ, semipollicares aut pollicares. *SPICULÆ* (fig. 1.) unilaterales, sessiles, alternæ, densissime bifariam imbricatæ, bifloræ. *RHACHIS* compressa, glabriuscula, acuminata, apice nuda, spicam superans. *GLUMÆ* lanceolatæ, acuminate-subulatæ, carinatæ, fuscæ, fuscæ, inferiores, inferior duplo triplove brevior, glabra, superior dorso bifariam glandulosa, glandulis nigro-purpurascens, pilifera. *Flos* hermaphroditus sessilis: *PALEÆ* duæ, æquales, apice purpurascens, inferior ovata, concava, trinervia, pilosa, apice trifida, laciniiis tridentatis, dente intermedio aristato, lateralibus obsoletis, sæpius vix ullis; palea superior bicarinata, bidentata, carinis subscabris. *Flos* sterilis pedicellatus, incompletus, triaristatus; pedicello scabro; aristis subæqualibus, florem hermaphroditum superantibus.

## PENTARRHAPHIS. †

## CHARACTER DIFFERENTIALIS.

*SPICULÆ* trifloræ, flore primo hermaphrodito, sessili, altero masculo, pedicellato, tertio sterili, aristæformi. *GLUMÆ* duæ, inferior; aristæ quinque, basi subconnatæ, superior bidentata, aristata. *PALEÆ* duæ, inferior floris masculi septem-, hermaphroditi quinquedentata, dentibus exterioribus et intermedio aristatis. *STIGMATA* penicelliformia.

*RHACHIS* spicata.

## CHARACTER NATURALIS.

*RHACHIS* spicata, spicis solitariis. *SPICULÆ* trifloræ, flore primo hermaphrodito, sessili, altero masculo, pedicellato, tertio neutro, aristæformi, ad basin masculi sessili. *GLUMÆ* duæ, difformes, inferior ex aristis quinque basi subconnatis et fasciculo pilorum composita; aristis scabris, rectis, divergentibus, exterioribus brevioribus, intermedia flore hermaphrodito duplo brevior; gluma superior linearis, carinata, bidentata, inter dentes breviter aristata, flore hermaphrodito paullo brevior. *Flos* hermaphroditus: *PALEÆ* duæ, subæquales, inferior ovato-oblonga, concava, quinquedentata, dentibus exterioribus et intermedio aristatis; aristis scabris, intermedia recta, palea brevior, lateralibus divergenti-adscendentibus, longitudine intermedia; palea superior bicarinata, truncata, mutica. *STAMINA* tria. *ANTHERÆ* lineares.

OVARIUM oblongum. STIGMATA penicelliformia. CARYOPSIS oblonga, acuta, glabra, palea superiore inclusa. Flos masculus pedicellatus, hermaphrodito similis, sed paullo minor, palea inferior septemdentata, dente intermedio atque duobus lateralibus aristatis; palea superior acuta. STAMINA ut in flore hermaphrodito. PISTILLUM nullum. Flos neuter aristæformis, brevis, ad basin floris masculi sessilis.

HABITUS. CULMUS ramosus, erectus. FOLIA linearia, plana. SPICÆ solitariæ; spiculis alternis, sessilibus, distantibus.

AFFINITAS. Geni Chondrosii proximum, sed habitu, numero florum, palearum et floris masculi structura satis diversum.

ETYMOLOGIA. Geni nostro nomen Pentarrhaphis (πέντε, quinque, et ῥαφίς, subula) imposuimus, ob aristas quinque glumam inferiorem efformantes.

#### 1. PENTARRHAPHIS SCABRA. † Tab. LX.

*Crescit in planitie montana Mexicana prope Tula et Queretaro, alt. 1000 hex. π Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, ramosus, bipedalis, striatus, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, ciliata. SPICÆ solitariæ, longe pedunculate, sesqui- aut bipollicares. SPICULÆ (fig. 1.) alternæ, sessiles, distantes. RHACHIS compressa, subflexuosa, subpubescens. GLUMÆ basi pilosæ. Flos hermaphroditus (fig. 2.): PALEA inferior longe ciliata, superior glabra. Flos masculus (fig. 3.) pedicellatus, basi pilosus: PALEÆ glabræ; pedicello scabra, brevi. Flos sterilis: arista recta, scabra.

### TRIÆNA. †

#### CHARACTER DIFFERENTIALIS.

SPICULÆ bifloræ, flore altero hermaphrodito, altero neutro, triaristato. GLUMÆ duæ, inferior basi aristata. PALEÆ duæ, muticæ. STIGMATA subplumosa.

• RHACHIS spicata.

#### CHARACTER NATURALIS.

RHACHIS spicata. SPICULÆ bifloræ, flore altero hermaphrodito, sessili, altero neutro, pedicellato. GLUMÆ duæ, carinatae, lanceolatae, acuminatae, membranaceæ, inæquales, inferior duplo minor, basi aristata; arista crassa,

subæquante glumam, eique usque ad medium adhærente; gluma superior longitudine floris hermaphroditi, mutica. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, lanceolatæ, acuminatæ, membranacæ, inæquales, inferior longior, concava, trinervia, superior bicarinata: STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. OVARIIUM ovatum. STIGMATA subplumosa. CARYOPSIS libera, palea superiore inclusa. Flos sterilis pedicellatus, incompletus, triaristatus; aristis florem hermaphroditum superantibus, divergentibus.

HABITUS. CULMUS ramosus. FOLIA anguste linearia, plana. SPICÆ solitariae, spiculis pedicellatis, distantibus, alternis, distichis.

AFFINITAS. Gluma inferior basi aristata et paleæ integræ genus nostrum a Triathera, cui valde affine, satis distinguunt.

ETYMOLOGIA. Forma floris sterilis in causa fuit, ut huic generi nomen daremus Triænæ (a *τριάνη*, fuscina.)

#### 1. TRIÆNA RACEMOSA. † Tab. LXI.

*Crescit locis cultis, apricis inter Guanaxuato Mexicanorum et Villalpando, alt. 1070 hexap. 6 Floret Septembri.*

CULMUS erectus, ramosus, sesquipedalis, leres, nodique glabri. Internodia alternatim uno latere canaliculata. FOLIA linearia, plana, striata, utrinque scabra, interne pilis sparsis tenuissime obita. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, ciliata. SPICÆ solitariae, quadripollicares. SPICULÆ (*fig. 1.*) pedicellatæ, alternæ, distantes, subdistichæ, bifloræ. RHACHIS canaliculata, glabriuscula. GLUMÆ purpurascens, glabræ, dorso scabræ. Flos hermaphroditus: PALEÆ virescentes, glabræ. STIGMATA subplumosa (*fig. 2*). Flos sterilis: aristæ scabræ.

### SECTIO VI. HORDEACEÆ.

#### TRITICUM. LINN.

Agropyron. BEAUV.

SPICULÆ multifloræ, solitariae. GLUMÆ duæ, subæquales, aristatæ. PALEÆ duæ, inferior aristata. STIGMATA plumosa.

RHACHIS spicata, articulata.

## 1. TRITICUM ATTENUATUM. †

T. spiculis trifloris, flore superiore sæpius sterili; glumis lanceolatis, obtusiusculis, quinquenerviis, scabriusculis; palea inferiore brevissime aristata.

*Crescit in temperatis siccis, apricis propter Burropotrero et Chillo Quitensium, alt. 1350 hexap. ☞ Floret Januario.*

RADIX fibrosa. CULMI erecti, simplices, tri- aut quadripedales, teretes, striati, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, externe glabra, interne scabriuscula. VAGINE striatæ, glabræ. LIGULA brevis, glabra. SPICA stricta, quinque- aut sexpollicaris. SPICULÆ distantes, oblongæ, sessiles, trifloræ, floribus approximatis, terminali sæpius sterili, univalvi. RHACHIS compressa, articulata, margine scabra. GLUMÆ lanceolatæ, concavæ, obtusiusculæ, subquinenerviæ, virescentes, scabriusculæ, superior paullo longior, spicula brevior. PALEÆ lanceolatæ, concavæ, inferior paullo longior, quinquenervia, apice subidentata, inter dentes brevissime aristata, viridis, scabriuscula, superior enervia, tenuior, albidæ, apice bidentata, mutica. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. STIGMATA plumosa.

## HORDEUM. LINN.

Zoocriton. BEAUV.

SPICULÆ unifloræ, ternæ, duæ laterales sæpius steriles. GLUMÆ duæ, subulatæ; PALEÆ duæ, inferior aristata. STIGMATA plumosa.

RACHIS spicata, articulata.

## 1. HORDEUM ASCENDENS. †

H. culmo ascendente; spiculis lateralibus sterilibus; glumis omnibus subulatis, scabris; palea inferiore quinquenervia; arista palea duplo longiore.

*Crescit in convalli Mexicana inter montem Chapultepec et Carpio, alt. 1160 hexap. ☞ Floret Februario.*

RADIX fibrosa. CULMI crispitosi, ascendentes, simplices, interdum erecti, semipedales aut pedales, nodique glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, externe glaberrima, interne margineque scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, rotundata, glabra. SPICÆ cylindricæ, bi- aut tripollicares. SPICULÆ ternæ, unifloræ, intermedia hermaphrodita, sessilis, laterales neutre, breviter pedicellatæ. RHACHIS compressiuscula, articulata, scabra. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ duæ, setiformes, rigide, scabræ, paleis duplo longiores. PALEÆ oblongæ, acuminatæ, glabræ, virescentes, subæquales, inferior quinquenervia, aristata, superior mutica. Arista recta, scabra, palea duplo longior. CARYOPSIS oblonga, compressa, obtusa, glabra, paleæ superiori adnata. Spicula neutra: GLUMÆ ut in flore hermaphrodito, paullo tamen breviores. PALEÆ lineari-lanceolatæ, convolutæ, scabriusculæ, inferior aristata.

Medium tenet inter Hordeum secalinum et H. pratense Schrad.; ab hoc vix diversum, nisi radice annua.

# PARIANA. AUBL.

SPICULÆ verticillatæ, quinæ, unifloræ, quatuor exterioribus pedicellatis, masculis, intermedio sessili, feminea. Spicula mascula: GLUMÆ et PALEÆ duæ, muticæ. STAMINA numerosa. Spiculæ femineæ: GLUMÆ et PALEÆ duæ, muticæ.

RHACHIS spicata, articulata.

## 1. PARIANA CAMPESTRIS.

*Pariana campestris. Aubl. Guif. 2. p. 877. t. 337. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 492.*

*Crescit in humidis umbrosis, calidissimis in ripa fluminum Atabapo, Cassiquiare, Orinoco et Guainia. (Misiones de la Nueva Guayana.) v. Floret Majo.*

## SECTIO VII. SACCHARINÆ.

# SACCHARUM. LINN.

SPICULÆ geminæ, altera sessilis, altera pedicellata, omnes hermaphroditæ, unifloræ (bifloræ R. Brown.'). GLUMÆ duæ, coriaccæ. (Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, hyalinæ, inferior mutica aut aristata. Brown.) PALEA (flos neuter univalvis. Brown.) unica, mutica.

RHACHIS spicata, spicis fasciculatis aut paniculatis.

## 1. SACCHARUM OFFICINARUM.

*S. panicula effusa; spiculis triandris; glumis obsolete uninerviis, dorso longissime pilosis.*

*Saccharum officinarum. Linn. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 381. Tussac, Fl. des Ant. 1. p. 151. t. 23.*

*Varietas a. commune.*

*Caña Creolla.*

*Varietas b. tahitense.*

*Caña de Otahiti.*

*Colitur frequentissime inter tropicos usque ad alt. 500 hex.; interdum, v. c. in montibus*

' Spicula bifloras esse vix dubito, quamquam in speciminibus siccis eas despicere non potui.

*Cundinamarca et imperii Mexicani, usque ad alt. 600—500 hex. Varietas β. ex insula Tahiti, per Anglos et Gallos, in Insulas Antillarum et terram continentem Americæ allata. ♀ Floret varius Septembri.*

Varietas tahitensis a communi differt: statura majore atque robustiore, internodiis longioribus, pilis spicula triplo, nec duplo, longioribus; glumis binerviis, nec glisolete uninerviis, apice minus ciliatis. An species distincta?

## 2. SACCHARUM VIOLACEUM. †.

S. culmo folisque violaceo-coloratis; panicula effusa; spiculis triandris; glumis quadri-nerviis, dorso longissime pilosis.

S. violaceum. *Tussac, l. c. p. 160. t. 25.*

Caña de Batavia.

*Colitur passim cum præcedente. ♀ Floret Augusto.*

CULMUS septem- aut octopedalis, obscure purpureus. FOLIA linearia, valde acuminata, plana, margine serrulata, striata, glabra, bi- aut tripedalia, violacea, costa crassa, interne canaliculato-excavata. PANICULA effusa, ramis subverticillatis, ramulisque rubris. SPICULE geminae, altera sessilis, altera pedicellata. GLUMÆ oblongo-lanceolatae, obtusiusculæ, glabræ, apice subciliatæ, basi pilis longissimis, patulis, albis, glumis triplo longioribus cinctæ, subæquales, quadrinerviæ. PALEA oblongo-lanceolata, acuta, glumas subæquans. STAMINA tria.

Hæc planta specie distincta mihi videtur; differt enim a præcedente: culmo folisque coloratis, spiculis minoribus, glumis fuscis, magis ciliatis, superiore quadrinervia et pilis longioribus.

Liquor S. violacei minorem sacchari quantitatem fundit, nec nisi ad spiritus sacchari præparationem inservit.

## 3. SACCHARUM CONTRACTUM. †

S. ligula glabra; panicula contracta, cylindracea; spiculis monandris; glumis dorso longissime pilosis.

*Crescit in humidis, calidissimis Regni Novogranatensis in ripa fluvii Magdalene: item in temperatis montosis propter Cocollar, Tuniriquiri et Caripe Cumanensium, alt. 450 hexap. ♀ Floret Majo, Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI erecti, quadri- aut sexpedales, sulcato-striati, glabri, nitidi. FOLIA basi compresso-teretia, interne leviter canaliculata, striata, glabra, apice dilatato-plana, sulcata, margine ciliato-serrulata, costa crassa, apicem versus evanescente. VAGINE sulcatæ, glaberrimæ. LIGULA brevissima, truncata, glabra. PANICULA ramosa, contracta, spicæformis, cylindracea, pedalis, ramis abbreviatis, adpressis. SPICULE geminae, altera sessilis, altera pedicellata, omnes hermaphrodite. GLUMÆ lineares, concavæ, acutæ, subæquales, externæ longissime albo-lanatæ, pilis patulis, spicula duplo longioribus. PALEA unica, linearis, acuminata, tenuissime membranacea, glabra, glumis duplo brevior. STAMEN unicum. ANTHERA linearis. OVARIUM oblongum, glabrum. STIGMATA penicilliformia. SQUAMÆ duæ, lanceolatae, acutæ, longitudine ovarii.

\* *Hamb. Ansichten der Natur* p. 276.

## 4. SACCHARUM DUBIUM. †

S. ligula eiliata; panicula superne contracta, inferne patula; floribus monandris; glumis dorso longissime pilosis.

Saccharum polystachyum. Swartz. prod. 21. Ejusd. Flor. Ind. occ. 1. p. 12.?

Suave incolarum.

Crescit iisdem locis cum præcedente. ♀ Floret Julio.

CULMUS erectus, striatus, glaber. FOLIA basi compresso-teretia, esalniculata, apice dilatata, plana, sulcato-striata, glabra, margine serrulato-eiliata, costa crassa, apicem versus evanescente. VAGINÆ sulcato-striatæ, glabræ. LIGULA abbreviata, brevissima, longissime ciliata. PANICULA ramosa, contracta, spiciformis, cylindracea, subpedalis, ramis inferioribus patulis, superioribus arcte adpressis. SPIGULÆ solitariae, irregulariter aut sessiles aut pedicellatæ. GLUMÆ lineares, acuminatæ, concavæ, subæquales, externe et basi pilis albidis, apicula triplo longioribus obsitæ. PALEA unica, tenuissime membranacea, lanceolata, apice dentata. STAMEN duæ, lanceolatæ, acutæ. STAMEN unicum. STIGMATA penicelliformis.

A specimine, cui in herbario Jussiei nomen Sacchari polystachyi Swartzii impositum est, nullo modo distinguere potui. Tamen propter numerum staminum, qui in planta vera teras est, ut ex descriptione Swartzii patet, non dubito, specimina nostra specie diversa esse.

## ERIOCHRYSIS. BEAUV.

SPICULÆ ternæ, intermedia sessilis, laterales pedicellatæ, omnes hermaphroditæ. GLUMÆ duæ, coriaceæ. PALEÆ duæ, tenuissime membranacæ, muticæ.

RHACHIS spicata, spicis paniculatis.

## 1. ERIOCRYSIS CAYANENSIS.

Eriochrysis cayanensis. Beauv. agrostog. p. 8.

Crescit in amœna convalli Caripensi ad rivulos, alt. 420 hex. (Nov. Andul.) Floret Septembri.

RAVIX fibrosa. CULMI caespitiosi, erecti, tripedales, leviter striati, glabri. Nodi pilosi, pilis longis sericeo-fuscis. FOLIA linearia, acuminata, plana, undecimnervia, utrinque lanato-pilosa. VAGINÆ sulcatæ, pilosæ. LIGULA brevissima, apice rotundata, longissime ciliata. PANICULA ramosissima, valde coarctata, oblonga, spiciformis, sequi- aut tripollicaris. SPICULÆ ternæ, intermedia sessilis, laterales pedicellatæ, omnes hermaphroditæ, ovato-oblongæ, unifloræ. GLUMÆ ovato-oblongæ, coriaceo-induratae, obtusæ, concavæ, subtrinerviæ, subæquales, basi, apice margineque pilis densis, aureis obsitæ. PALEÆ oblongæ, acutæ, concavæ, subæquales, membranacæ, enerviæ, glabræ, albide, glumis paullo breviores, muticæ. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. OVARIVM oblongum, glabrum. STIGMATA penicelliformia. CARTOPIS subrotunda, acuta, basi oblique truncata, glabra, libera.

Genus Eriochrysidis generi Sacchari proximum, vix distinguendum.

## ANDROPOGON. LINN.

Heteropogon. Sorghuin. PERSOON. Anatherum. BEAUV. Colladoa. CAVAN.

SPICULÆ geminæ, terminales ternæ, unifloræ (bifloræ, flore altero neutro, univalvi. BROWN.) prior completa, hermaphrodita, reliquæ incomplete, masculæ aut neutre. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ duæ, coriaceæ. PALEÆ duæ, tenuissime membranaceæ, superior! (palea inferior floris hermaphroditi BROWN.) aristata. STIGMATA penicelliformia. Spiculæ masculæ aut neutre: PALEÆ muticæ.

RHACHIS spicata aut paniculata.

1) *Rhachi spicata.*

a) *Spicula hermaphrodita pedicellata, incompletis subsessilibus; rhachi inarticulata.*

## 1. ANDROPOGON ANGUSTIFOLIUS. †

A. culmo simplici; nodis barbatis; foliis scabris; vaginis inferioribus pilosis; spica solitaria; rhachi pubescente; glumis floris hermaphroditi albo-sericeis, floris masculi glabris; arista longissima, sericeo-pilosa.

*Crescit in toto jugo montium porphyriticorum prope Santa Rosa et Los Ioares Mexicanorum, alt. 1350 hexap. ♀ Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, bi- aut tripedales, simplices, glabri. Nodi adpresso-barbati. FOLIA anguste linearia, acuminata, striata, utrinque scabra, rigida. VAGINÆ striatæ, glabræ, inferiores pilosæ. LIGULA ovata, integra, glabra. SPICÆ solitariae, lineares, bipollicares. SPICULÆ geminæ, altera hermaphrodita pedicellata, pedicello piloso, altera mascula, subsessilis. RHACHIS inarticulata, pubescens. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ oblongæ, obtusæ, coriaceæ, convolutæ, basi barbatae, albo-sericeæ. PALEÆ tenuissime membranaceæ, glabræ, superior aristata; arista sesquipollicaris, sericeo-pilosa, tortilis, geniculata. Spicula mascula: GLUMÆ oblongæ, obtusæ, concavæ, membranaceæ, striatæ, glabræ. PALEÆ tenuissime membranaceæ, muticæ.

Sequenti valde affinis.

## 2. ANDROPOGON MONTUFARI. †

A. culmo simplici; nodis barbatis; foliis scabris; vaginis omnibus glabris; spica solitaria; rhachi glabriuscula; glumis floris hermaphroditi sericeis; floris masculi pilosiusculis; arista longissima.

*Crescit in aridis, apricis regni Quitensis propter Conocoto, Pintac et Villam Chilloensem Montufari, Marchionis de Selvaegre, alt. 1370 hexap. ♀ Floret Januario.*



**RADIX** fibrosa. **CULMI** cespitosi, erecti, simplices, tripedales, teretes, striati, glabri. **NODI** adpresso-barbati. **FOLIA** linearia, acuminata, plana, striata, utrinque margineque scabra, rigida. **VAGINÆ** striatæ, glabriusculæ, superiores tortæ. **LIGULA** elongata, bifida, glabra. **SPICA** solitaria, linearis, quadri- aut sexpollicaris. **SPICULÆ** geminae, altera hermaphrodita, pedicellata, pedicello piloso, altera mascula, subsessilis. **RHACHIS** teres, inarticulata, glabriuscula. **Spicula** hermaphrodita : **GLUMÆ** lanceolatae, obtusæ, albo-sericeæ, lassi barbatae, coriaceæ, convolutæ. **PALEÆ** tenuissime membranaceæ, superior aristata. **Arista** sesquipollicaris, geniculata, tortilis. **Spicula** mascula : **GLUMÆ** oblongæ, obtusæ, concavæ, coriaceæ, striatæ, pilosiusculæ. **PALEÆ** tenuissime membranaceæ, muticæ.

### 3. ANDROPOGON PLUMOSUS. †

**A.** culmo ramoso; nodis barbatis; foliis scabriusculis; vaginis apicem versus pilosis; spicis ternis; rhachi pubescente; glumis floris hermaphroditis seticeis, floris masculi pubescentibus; arista longissima, basi plumosa.

*Andropogon plumosus. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 918.*

*Pacha veluda incolarum.*

*Crescit in vasta planitie, gramine raro vestita, (los Llanos de Barcellona) propter Villa del Pao; item in convalle Caripensi Cumanensium, alt. 420 hexap. ♀ Floret Septembri.*

**CULMI** erecti, ramosi, quadri- aut quinquepedales, teretes, glabri. **NODI** adpresso-barbati. **FOLIA** linearia, plana, striata, rigida, utrinque scabriuscula, margine scabra, interne basin versus pilosa. **VAGINÆ** striatæ, glabræ, apice pilosæ. **LIGULA** brevis, ovata, acuta, piloso-ciliata. **SPICÆ** tres, pedunculatæ, lineares, spithamæ, alternæ. **SPICULÆ** geminae, altera hermaphrodita, pedicellata, pedicello piloso, altera mascula, subsessilis. **RHACHIS** teres, inarticulata, pubescens. **Spicula** hermaphrodita : **GLUMÆ** sericeo-pilosæ, lanceolatae, obtusæ, striatæ, coriaceæ, convolutæ. **PALEÆ** tenuissime membranaceæ, superior aristata. **Arista** sesquipollicaris, geniculata, a basi ad medium albo-plumosa, a medio ad apicem hispida. **Spicula** mascula : **GLUMÆ** oblongæ, obtusæ, coriaceæ, pubescentes, striatæ, convolutæ. **PALEÆ** tenuissime membranaceæ, muticæ.

*b) Spicula hermaphrodita sessili, incompletis pedicellatis.*

*†. Rhachi inarticulata.*

### 4. ANDROPOGON ALLIONII.

**A.** culmo ramoso; nodis compressis; foliis scabris; vaginis glabris; spicis solitariis; rhachi pedicelloque floris masculi glabro; glumis floris hermaphroditis hispidis, floris masculi glabris; arista longissima, pubescente.

*Andropogon Allionii. Decand. Flor. Franç. 3. p. 97. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 904.*

*Andropogon contortum. Allionii Flor. Ped. n. 2277. t. 91. f. 4. Desf. Flor. Atl. 2. p. 377. (excl. synonym.)*

*Heteropogon glabrum. Persoon. synopsis. 2. p. 533. Beauv. agrost. p. 134.*

*Crescit in planitie montana regni Mexicani, prope Gasave et Carpio, alt. 1260 hexap. ♀ Floret Majo.*

NOV. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

**RADIX** fibrosa. **CULMI** erecti, ramosi, sesqui- aut bipedales, compresso-uncipites, nodique glabri. **FOLIA** linearia, acuta, carinata, rigida, striata, utrinque scabra. **VAGINÆ** compressæ, striatæ, glabrituncule. **LIGULA** brevis, truncata, fimbriato-ciliata. **SPICÆ** solitariae, lineares, contortæ, bipollicares et longiores. **RACHIS** inarticulata, glabra. **SPICULÆ** geminae, altera hermaphrodita, sessilis, altera mascula, pedicellata; pedicello brevi, glabro. **SPICULÆ** hermaphrodita: **GLUMÆ** lineares, obtusæ, fuscae, hispide, basi pilis aureis barbatae, coriaceæ, convolutæ. **PALEÆ** tenuissime membranaceæ, superior aristata. Arista geniculata, pubescens, bipollicaris et longior. **SPICULÆ** mascula: **GLUMÆ** inæquales, inferior oblonga, acuta, viridis, glabra, planiuscula, superior paullo longior, augustior tamen atque tenuior, albida, glabra. **PALEÆ** tenuissime membranaceæ, glabræ, muticæ. **STAMINA** tria.

††. *Rhachi articulata.*

### 5. ANDROPOGON HIRSUTUS. †

**A.** culmo ramoso; nodis lanatis; foliis vaginisque hirsutis; spicis ternis; rhachi piloso-lanata; pedicello floris neutrius ciliato-scabro; glumis floris hermaphroditi neutriusque basi apicque pilosis; arista longissima, pubescente.

*Crescit in temperatis Provinciæ Mechoacanensis in regno Mexicano prope Capula, Puerto de Andaracuas et Falladoli Mexicanorum, alt. 920—1080 hexap. ☞ Floret Septembri.*

**RADIX** fibrosa. **CULMI** erecti, tri- aut quadripedales, ramosi, glabri. Nodi albo-lanati; internodia alternatim nudo latere canaliculata. **FOLIA** linearia, plana, striata, utrinque hirsuta, superiora interdum glabriuscula. **VAGINÆ** striatæ, superne hirsutæ. **LIGULA** abbreviata, ciliato-fimbriata. **SPICÆ** tres, pedunculatæ, lineares, bipollicares, alternæ; pedunculis glabris, basi pilis cinctis. **RACHIS** communis semipollicaris aut pollicaris, teres, glabra, partiales articulatæ, piloso-lanatæ, albæ. **SPICULÆ** geminae, altera hermaphrodita, sessilis, altera neutra, pedicellata; pedicello compresso, ciliato-scabro, basi piloso. **SPICULÆ** hermaphrodita: **GLUMÆ** oblongæ, striatæ, virescentes, glabræ, basi pilosæ, margine præcipue apicem versus ciliatæ, subinæquales, coriaceo-induratae, convolutæ. **PALEÆ** tenuissime membranaceæ, superior aristata. Arista geniculata, pubescens, pollicaris. **CARYOPSIS** obovata, mucronata, glabra. **SPICULÆ** neutra: **GLUMÆ** subinæquales, oblongæ, concavæ, virescentes, basi barbatae, margine ciliatæ. **PALEÆ** duæ, tenuissime membranaceæ, glumis duplo breviores, muticæ. **STAMINA** nulla.

Semel hanc plantam spicis senis, oppositis vidi; an monstruositas?

### 6. ANDROPOGON GLAUDESCENS. †

**A.** culmo ramosissimo; nodis glabris; foliis glaucescentibus, interne vaginisque scabris; spicis geminis; rhachi pedicelloque floris masculi albo-plumosis; glumis floris hermaphroditi masculique apice scabris; arista glumis triplo longiore, pubescente.

*Saraquicoa incolarum.*

*Crescit in siccis Regni Quitensis prope Chillo (alt. 1350 hex.), ubi pecoribus pabulum gratum præbet. ☞ Floret Martio.*

**RADIX** fibrosa. **CULMI** capitosi, erecti, ramosissimi, tripedales, striati, nodique glabri. **FOLIA** linearia, plana, striata, glaucescentia, margine serrulato-scabra, externæ glabra, internæ scabra. **VAGINÆ** striatæ, scabriusculæ. **LIGULA** brevissima, ciliata. **SPICÆ** geminae, sesquipollicares, spatula instructæ; spatula lan-

ceolata, acuminata, membranacea, fuscescente, striata, glabra, spicas subequante. *Rhachis* articulata, pilis albis, longis, patulis obsita. *Spiculae* geminae, altera hermaphrodita, sessilis, altera mascula, pedicellata; pedicello pilis longis, albis plumoso. *Spicula* hermaphrodita : *Glumae* lanceolatae, acutae, concavae, glabrae, apicem versus scabrae, subaequales, virescentes. *Paleae* tenuissime membranaceae, inferior bifida, inter dentes acuminatos aristata. Arista geniculata, tortilis, pubescens, glumis triplo longior. *Spicula* mascula : *Glumae* ut in *spicula* hermaphrodita. *Paleae* tenuissime membranaceae, glabrae, maticae, longitudine fere glumarum. *Stamina* tria.

## 7. ANDROPOGON LEUCOSTACHYUS. †

A. culmo ramoso; nodis, vaginis foliisque glabris, margine scabris; spicis quinis; rhachi pedicelloque floris neutrius albo-plumosis; glumis floris hermaphroditis acuminatis, florisque masculis scabriusculis; arista brevi, vix exserta.

*Crescit in ripa rivulorum qui vallem percurrunt Caripensem Cumanensium, altit. 400 hexap. w Floret Septembri.*

*Radix* fibrosa. *Culmi* caespitiosi, erecti, sesquipedales, ramosi, triangulares, nodique glabri. *Folia* linearia, acuminata, plana, striata, glabra, margine scabra. *Vaginae* trigonae, striatae, glabrae. *Ligula* brevissima, truncata, glabra. *Spicae* circiter quinque, umbellatae, sessiles, sesquipollicares. *Rhachis* articulata, albo-plumosa, pilis longissimis. *Spiculae* geminae, altera hermaphrodita, sessilis, altera mascula, pedicellata; pedicello longitudine spiculae completae, longissime albo-plumoso. *Spica* hermaphrodita : *Glumae* lineari-lanceolatae, acuminatae, subaequales, scabriusculae. *Paleae* tenuissime membranaceae, glumis breviores, subaequales, glabrae, superior bifida?, aristata. Arista brevis, vix exserta. *Caryopsis* linearis, glabra. *Spicula* neutra minima.

## 8. ANDROPOGON TRISTACHYUS. †

A. culmo ramoso; nodis glabris; vaginis foliisque scabris, serrulatis; spicis ternis; rhachi pedicelloque floris masculi albo-plumosis; glumis floris hermaphroditis et masculi acutis, apice scabris, basi barbatis; arista glumis duplo longiore.

*Crescit in temperatis montis Turimiquiri in Prov. Novae Andalusiae, alt. 680 hexap. w Floret Septembri.*

*Culmi* erecti, tripedales, ramosi, teretes, glabri, ramis triquetris. *Nodi* glabri. *Folia* linearia, acuminata, rigida, plana, striata, margine serrulata, scabra. *Vaginae* striatae, scabrae, superiores aphyllae, glabrae. *Ligula* brevis, truncata, ciliata. *Spicae* ternae, sessiles, sesquipollicares. *Rhachis* articulata, compressa, pilis longissimis, albis, patentibus obsita. *Spiculae* geminae, altera hermaphrodita, sessilis, altera mascula, pedicellata; pedicello pilis longissimis, albis plumoso, *spicula* hermaphrodita brevior. *Spicula* hermaphrodita : *Glumae* lineari-lanceolatae, acutiusculae, concavae, basi albo-barbatae, lateribus scabrae. *Paleae* duae, glumis breviores, tenuissime membranaceae, glabrae, margine subciliatae, superior bidentata, inter dentes aristata. Arista geniculata, tortilis, glumis duplo longior. *Spicula* mascula : *Glumae* ut in *spicula* completa. *Paleae* muticae.

Præcedente valde affinis.

## 9. ANDROPOGON LANUGINOSUS. †

A. culmo ramoso; nodis glabris; foliis scabris; vaginis glabris; spicis ternis; rhachi

pedicelloque floris neutrius albo-plumosis; glumis floris hermaphroditi scabris, inferiore bifido-dentata; arista vix exserta.

*Crescit in frigidis montanis Regni Quitensis prope Lloa, Llaetacunga et Hambato, alt. 1500 hexap. ☞ Floret Junio.*

Ranix fibrosa. Culmi cespitosi, erecti, sesqui- aut bipedales, ramosi, striati, glabri. Nodi glabri; internodia alternatim canaliculata. Folia linearia, plana, striata, utrinque margineque scabra. Vaginae striatæ, glabræ. Ligula brevis, glabra. Spicæ ternæ, sessiles, pollicares. Rhachis articulata, pilis longissimis, albis obsita. Sterile geminæ, altera hermaphrodita, sessilis, altera neutra, pedicellata; pedicello longissime albo-plumoso, spiculam hermaphroditam superante. Spicula hermaphrodita: Glumæ virescentes, lanceolatae, scabræ, inferior longior, apice bifido-dentata. Paleæ tenuissime membranaceæ, superior ? aristata. Arista brevis, vix exserta. Stamina tria. Stigmata plumosa. Spicula neutra subulata, minima.

Andropogoni leucostachyo proximus.

### 10. ANDROPOGON CONDENSATUS. †

A. culmo ramosissimo, ramulis fasciculato-congestis; fastigiatis; nodis folisque glabris, margine scabris; vaginis glabris, superioribus aphyllis; spicis quaternis; rhachi pedicelloque floris neutrius plumosis; glumis floris hermaphroditi scabris; arista glumis duplo longiore.

*Crescit in temperatis, apricis Regni Novogranatensis prope Ibaque et Valle de Caravajal, ad radices montis Quindiu, alt. 750 hexap. ☞ Floret Octobri.*

Culmi erecti, bi- aut tripedales, apice ramosissimi; rami semiteretes, glabri; ramuli fasciculato-congesti, fastigiati. Nodi glabri. Vaginae striatæ, glabræ, fuscæ, summae aphyllæ, acuminatæ, laxæ. Folia linearia, plana, striata, utrinque glabra, margine scabriuscula. Ligula brevis, glabra. Spicæ quaternæ, semipollicares et paulo longiores, paucifloræ, pedunculatæ, quæque spatha instructa. Pedunculus glaber, unam aut duas lineas longus, basi instructus bractea lanceolata, acuminata, tenuissime membranacea, fuscæ, glabra. Spatha lanceolata, acuminata, striata, glabra, fuscæ, spicam involvens, eamque vix superans. Rhachis articulata, longe plumosa. Sterile geminæ, altera hermaphrodita, sessilis, altera neutra, pedicellata; pedicello longe albo-plumoso, longitudine spicæ hermaphrodite. Spicula hermaphrodita: Glumæ lineares, acuminatæ, subæquales, scabræ, basi barbatae. Paleæ tenuissime membranaceæ, glabræ, superior profunde bifida, inter lacinias acuminatas aristata. Arista geniculata, tortilis, glumis duplo longior. Stamina tria. Stigmata penicilliformia. Spicula neutra minima, subulata, scabra.

Ab Andropogone bicorni vix distinguenda.

2) Rhachi paniculata.

### 11. ANDROPOGON ARGENTÆUS. †

A. culmo simplici; nodis barbatis; foliis pilosis; vaginis glabris; panicula ramosa, coarctata; rhachi ramisque glabris; ramulis pedicellisque albo-plumosis; glumis floris hermaphroditi glabris, basi barbatis, apice ciliatis; arista glumis quadruplo longiore; flore neutro minimo.

Andropogon argenteum. *Decand. catal. hort. Monsp. p. 77.*

Saccharum argenteum. *Brouss. el. p. 50.*

*Erianthus saccharoides*. Willd. enum. 1. p. 46. excl. synonym. et caract. gen.

*Crescit in scopulosis aridis regni Quitensis prope Puenbo, Lloa, Turubamba, alt. 1400—1500 h.e.c. v. Floret Februario.*

*Variat foliis vaginisque sericeo-pilosis, spiculis minoribus.*

## 12. ANDROPOGON STIPOIDES. †

*A. culmo simplici; nodis barbatis; foliis interne scabris, margine serrulato-scabris; vaginis glabris; panicula ramosa, ramis verticillatis, glabris, axillis pilosis; rhachi, pedicellis glumis-que floris hermaphroditi piloso-sericeis; flore neutro minimo.*

*Crescit in temperatis regni Novogranatensis, inter Popayan et Almaguer, prope Rio Putes, S. Miguel et La Ascension, in radicibus montis Socoboni, alt. 800—1000 hexap. v. Floret Octobri.*

*CULMUS* capitosus, erectus, simpliciter, tri- aut sexpedales, teretes, glabri. Nodi barbati, pilis albis, sericeis, adpressis. Folia linearia, acuminata, plana, striata, rigida, externe glabra, interne scabra et pilosiuscula, margine serrulato-scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA truncata, glabriuscula. PANICULA ramosa, pedalis, ramis verticillatis, patulis, glabriusculis, angulis albo-pilosis. RHACHIS communis piloso-sericea, præcipue in verticillis. SPICULÆ geminae, altera hermaphrodita, sessilis, altera neutra, pedicellata, pedicello plumoso. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ oblongo-lanceolatae, truncatae, subæquales, coriaceo-induratae, sericeo-pilosæ. PALEÆ duæ, tenuissime membranaceæ, ciliatæ, apice bifido-dentatæ, subæquales, glumis breviores; superior inter dentes aristata. Arista tortilis, scabra, glumis triplo longior. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. OVARIVM rotundum. STIGMATA subplumosa. Spicula neutra minima.

## 13. ANDROPOGON AVENACEUS.

*A. culmo subsimplici; nodis pubescentibus; vaginis folisque glabris, margine scabris; panicula ramosa, ramis verticillatis, rhachique scabriusculis; glumis floris hermaphroditi pubescentibus; pedicello piloso.*

*Andropogon avenaceum. Schrad. Germ. 1. p. 237.*

*Holcus halepensis. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 932.*

*Herba de San Carlos incolarum.*

*Crescit locis humidis, planis, apricis Insulæ Cubæ prope Havana et Regla. v. Floret Martio.*

*CULMUS* erectus, tri- aut quadripedalis, striatus, glaber, teres. Nodi pubescentes. Folia plana, striata, utrinque glabra, margine scabra, nervo medio crasso. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevis, pilosa. PANICULA ramosa, subpedalis, superne coarctata, inferne subpatula, stricta; ramis verticillatis, rhachique angulatis, scabriusculis. SPICULÆ geminae, altera hermaphrodita, sessilis, altera mascula, pedicellata, pedicello piloso. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ oblongo-ovate, coriaceæ, subæquales, pubescentes, inferior apice subtridentata, superior acuta, inclusa. PALEÆ tenuissime membranaceæ, inferior lanceolata, mutica, superior aristata. Arista geniculata, tortilis, glumis triplo longior, scabra. Spicula mascula: GLUMÆ lanceolatae, acuminatae, striatæ, submembranaceæ, margine ciliatæ, basi pilosæ, apice scabræ, subæquales. PALEÆ tenuissime membranaceæ, muticæ, longitudine fere palearum. STAMINA tria.

## 14. ANDROPOGON DECOLORANS. †

A. nodis pubescentibus; foliis utrinque scabris, margine serrulato-scabris; vaginis glabris; panicula ramosa, patula, ramis rhachique scabris; glumis floris hermaphroditi pubescenti-pilosis, floris masculi glabriusculis; pedicello piloso.

Holcus decolorans. *Sp. pl. ed. IV. 4. p. 931.*

*Crescit in calidissimis, opacatis, sylvis Novæ Andalusie prope Cumana et Bordones. v. Floret Septembri.*

CELMUS erectus, teres, striatus, glaber. Nodi pubescentes. Folia linearia, plana, striata, glabra, margine serrulato-scabra, nervo medio crasso. LIGULA: margo pilosus. VAGINÆ striatæ, glabræ. PANICULA ramosa, oblonga, patula, septem- aut octopollicaris; ramis verticillatis, patulis, subflexuosis, rhachique scabris. SPICULÆ geminae, altera hermaphrodita, sessilis, altera mascula, pedicellata, pedicello piloso. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ ovatae, coriaceæ, concavæ, striatæ, subæquales, externæ pubescenti-pilose, inferior apice tridentata, superior acuta, inclusa. PALEÆ duæ, tenuissime membranaceæ, ovatae, ciliatæ, inferior acuta, cœnvia, superiore major, superior uninervia, bidentata, inter dentes mucronata. STAMINA tria. STIGMATA penicelliformia. Spicula mascula: GLUMÆ lanceolatae, acuminatæ, concavæ, striatæ, membranaceæ, glabriusculæ, subæquales. PALEÆ tenuissime membranaceæ, lanceolatæ, ciliatæ, muticæ. STAMINA tria.

Andropogoni avenaceo valde affinis; differt tantum absentia aristæ; an in planta nostra caduca?

## 15. ANDROPOGON SORGHUM.

A. nodis pubescentibus; foliis glabris, margine serrulato-scabris; vaginis glabris; panicula ramosa, coarctata, ramis pubescenti-pilosis; rhachi glabra; glumis floris hermaphroditi neutriusque pubescentibus; pedicello piloso.

Sorghum vulgare. *Pers. synops. 1. p. 101.*

Holcus Sorghum. *Linn. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 929.*

Mais de Guinée incolarum.

*Colitur in temperatis Provinciæ Jaen de Bracamoros, inter Zaulaca et Colazay, alt. 680 hexap. o Floret Augusto.*

## ANTHISTIRIA. LINN. FIL. DESFONT.

SPICULÆ septenæ, unifloræ (bifloræ BROWN.); centralis, hermaphrodita, sessilis, reliquæ masculæ aut neutræ, quarum duæ pedicellatæ, quatuor sessiles. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ duæ, coriaceæ. PALEÆ duæ, tenuissime membranaceæ, superior aristata. SPICULÆ masculæ aut neutræ: PALEÆ muticæ.

RHACHIS spicata.

## 1. ANTHISTIRIA REFLEXA. †

A. ramis paniculatis, patentibus; foliis interno pilosis, externe scabris; ligula barbata; vaginis sericeo-pilosis; spathis glabris; spicis geminis; glumis floris hermaphroditis glabris, inferiore bifida.

*Andropogon bracteatus. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 914.*

*Crescit in crepidinibus siccis montis Cocollar et in convalli Curipense, alt. 440 hexap. (Nova Andalusia.)* ☞ *Floret Septembri.*

CULMI erecti, quinque- aut sexpedales, glabri, ramosi; rami semiteretes, glabri, apice paniculato-ramosissimi. Nodi glabri. FOLIA linearia, striata, plana, internae pilosa, externae margineque scaberrima, rigida. VAGINAE externae pilosae, virescentes, internae glabrae, ferrugineae, superiores aphyllae, laxae, utrinque fuscescentes, piloso-lanatae, acuminato-subulatae. LIGULA glabra, superne longe barbata. SPICAE geminae, inaequales, altera pedicellata, altera sessilis, pedunculo communi suffulta. Pedunculus communis teres, subpollicaris, reflexus, apice adscendens et pilosus, basi spatha instructus. Spatha lineari-lanceolata, acuminata, membranacea, striata, fuscescens, glabriuscula, pedunculum subaequans. Spica sessilis ut in Anthistiria; SPICULAE quatuor neutrae, sessiles, duae masculae, pedicellatae, unica hermaphrodita, sessilis. Spicula hermaphrodita: GLUMAE duae, subaequales, fuscescentes, glabrae, inferior apice bifida, lacinia acuminato-subulata, scabris, superior subtruncata, submucronata. PALEAE duae, tenuissime membranaceae, ciliatae, superior aristata. Arista tortilis, plumoso-pilosa, praecipue basin versus, glomis triplo quadruplo longior. Spiculae masculae pedicellatae, pedicellis flore hermaphrodito duplo brevioribus, albo-plumosis: GLUMAE lanceolatae, subaequales, glabrae, margine scabrae, inferior apice bidentata, inter dentes mucronato-aristata. PALEAE tenuissime membranaceae, muticae. Spiculae neutrae basi floris hermaphroditis sessiles, eoque duplo breviores, pilis numerosis, longis, flavescenscibus cinctae: GLUMAE duae, lanceolatae, acuminatae, fuscescentes, glabrae, superior tenuior. PALEAE nullae. Spica pedicellata ut in Andropogonibus, sed depauperata, e spicula unica hermaphrodita, sessili et duabus masculis, pedicellatis composita; pedunculo sesquilineari, adscendente, tereti, piloso. Spicula hermaphrodita et masculae plane ut in spica sessili.

## 2. ANTHISTIRIA FOLIOSA. †

A. ramis adpressis; foliis utrinque scabris; ligula subciliata; vaginis spathisque sericeo-pilosis; spicis subquaternis; glumis floris hermaphroditis glabris, inferiore bifida.

*Crescit in apricis prope San Fernando Cumanensium et Cuchilla de Guanaguana, altit. 100—220 hex.* ☞ *Floret Septembri.*

CULMI erecti, teretes, glabri, quadri- aut quinquepedales, apice ramosissimi, ramulis abbreviatis, approximatis, adpressis, semitereti-triquetris. FOLIA linearia, plana, striata, rigida, utrinque margineque scaberrima, pedalis, superiora subulata, pollicaria et breviora. VAGINAE striatae, inferiores distantes, externae virescentes, pilosae, rarius glabrae, internae ferrugineae, glabrae, nitidae, superiores basi glabrae, apice sericeo-pilosae, in folium breve desinentes, laxae, longitudine fere ramulorum, summæ piloso-sericeae, utrinque virescentes, spicas involventes, easque subaequantes. LIGULA elongata, truncata, glabra, ferruginea, vix ciliata. SPICAE subquaternae, inaequales, unica sessilis, reliquae breviter pedicellatae, omnes pedunculo communi suffultae. Pedunculus communis semipollicaris, teres, pilosus, adscendens et basi spatha instructus. Spatha lineari-lanceolata, acuminata, externae virescens, sericeo-pilosa, internae fuscescens, glabra, pedunculo duplo longior. Spicarum pedicellatarum duae prorsus ut spica

pedicellata *A. reflexa* efformate sunt, tertia autem spicæ sessilis ejusdem speciei simillima, locum vero spiculæ quartæ neutrius obtinet hermaphroditi altera. Spica sessilis prorsus ut in *Andropogone* : spiculæ duæ, hermaphroditæ, quarum inferiori spicula unica, superiori spiculæ duæ masculæ pedicellate, annexæ sunt. Structura spicularum, pedunculî et pedicellî eadem ut in *Anthistiria reflexa*.

An species præcedens ab hac tantum ætate teneriore distincta?

*Anthistiria* majore jure *Andropogonibus* associandæ sunt; spiculæ enim neutræ, spiculam hermaphroditam circumdantem, sæpius in hermaphroditas et masculas transformantur, ut ex descriptione supra data satis patet.

## ELIONURUS. †

SPICULÆ geminæ, unifloræ, altera hermaphrodita, sessilis, altera mascula, pedicellata. Spicula hermaphrodita : GLUMÆ duæ, coriacæ. PALEÆ duæ, membranacæ, muticæ. Spicula mascula : GLUMÆ et PALEÆ ut in flore hermaphrodito.

RHACHIS spicata. †

### 1. ELIONURUS TRIPSACOIDES. † Tab. LXII.

*E. glumis floris hermaphroditi subpubescentibus ; paleis glabris ; glumis floris masculi clausis.*

*Elionurus tripsacoides. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 1941. excl. descriptione.*

*Crescit locis temperatis apricis in convalle Caracasana, alt. 450 hexap.; item in regno Novogranatensi prope Mariquita, alt. 530 hexap. et Floret Januario et Majo.*

CELMÏ erecti, tripedales, ramosi, compressiusculi, glabri, infra nodos et spicos pubescentes, superne internodiis alternatim uno latere excavato-caniculatis. Nodi glabri. FOLIA linearia, sicca caniculato-convoluta, striata, externe glabra, margine carinaque serrulato-scabra, interne lanato-pilosa, rigida. VAGINÆ striatæ, glabriusculæ. LIGULA brevissima, pilosa. SPICÆ (fig. 1. *spicæ paræ*.) solitariae, lineares, tripollicares. RHACHIS compressa, flexuosa, articulata, margine articulisque sericeo-pilosis. SPICULÆ geminæ (fig. 2.), altera hermaphrodita, sessilis, rhachi adpressa, altera mascula, pedicellata, patula; pedicello lineam longo, compresso, piloso-sericeo. Spicula hermaphrodita (fig. 5) : GLUMÆ duæ, oblongæ, coriaceo-cartilagineæ, concavæ, virescentes, glabræ aut tenuissime pubescentes, inæquales, muticæ, inferior paullo longior et latior, apice bifida, lacinia acuminatis, conniventibus, superior acuminata, integra. PALEÆ duæ, tenuissime membranacæ, lanceolatae, acuminatæ, subconcavæ, albida, glabræ, glumis fere duplo breviores, muticæ, subæquales, inferior acuta, superiore obtusa paullo longior. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. OVARIUM oblongum, glabrum. STIGMATA penicelliformia (fig. 4.). SQUAMÆ duæ, lanceolatae, tenuissimo membranacæ, glabræ, ovario duplo breviores. Spicula mascula (fig. 5.) hermaphrodita duplo brevior : GLUMÆ duæ, clausæ, glumis spiculæ hermaphroditæ similes, multo tamen minores et inferior acuminata, nec bifida. PALEÆ ut in flore hermaphrodito, duplo tamen breviores. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. PISTILLUM nullum.

Gramen aromaticum, torebithinam redolens, præcipue spicæ.

† *Considérations générales sur les Graminées, par C. Kunth. in Mém. du Muséum de l'Hist. nat. de Paris. t. 1. p. 1.*



## 2. ELIONURUS CILIARIS. † Tab. LXIII.

F. glutinis floris hermaphroditis pubescentibus, inferiore apice sericeo-lanata; paleis pubescentibus; glutinis floris masculi apertis.

*Crescit in sylvis Orinocensibus prope Esmeraldam in radicibus nobilissimi montis Duida; item prope Mariquitam Novogranatensium, alt. 130—500 hexap. v. Floret Majo.*

RADIX fibrosa, rubra, aromatica. CELMUS cespitosus, subadscendentes aut erecti, tri- aut quadripedales, compressi, glabri, infra nodos et spicas pubescentes, superne internodiis alternatim uno latere excavato-caniculatis. NODI glabri. FOLIA anguste linearia, carinata, utriusque scabra, interne pilosa, margine carinaque serrulato-scabra. VAGINAE striatae, glabriusculae. LIGULA brevissima, pilosa. SPICAE solitariae, lineares, tripollicares. RASCUS articulata, compressa, flexuosa, margine et nodis piloso-sericeis. SPICULA geminae (fig. 2), altera hermaphrodita, sessilis, rhachi adpressa, altera mascula, pedicellata, divaricata; pedicello sesquilineari, compresso, sericeo-piloso. Spicula hermaphrodita (fig. 1.): GLUMAE prorsus ut in Elionuro tripsacoides, inferior apice sericeo-lanata, superior pubescent. PALEAE ut in precedente, pubescentes. STAMINA, PISTILUM et Squamæ precedentis. Spicula mascula (fig. 3.): GLUMAE duae, patentissimae, glutinis spiculæ hermaphroditæ simillimae, duplo tamen minores et inferior acuminata, nec bifida. PALEAE duae, tenuissime membranaceae. STAMINA tria.

Vix species distincta! ut præcedens aromatica.

Genus Elionuri (ab *Duida* glis et *duca* cauda) differt a genere Andropogonis, cui proximum, paleis muticis.

## DIECTOMIS. †

## Andropogon fastigiatus. SWARTZ.

SPICULÆ geminae, unifloræ, altera hermaphrodita, sessilis, altera neutra, pedicellata. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ duae, subcoriaceae, inaequales, inferior compresso-carinata, aristata. PALEAE duae, tenuissime membranaceae, inferior aristata. Spicula neutra: GLUMÆ duae, inaequales, planae, aristatae. PALEAE duae, tenuissime membranaceae, muticae.

RHACHIS spicata.

## 1. DIECTOMIS FASTIGIATA. Tab. LXIV.

Diectomis fastigiata. Beauv. *agrostogr.* p. 133.

Andropogon fastigiatus. Swartz. *Flor. Ind. Occid.* 1. p. 207.

*Crescit in devexis montium Cocollar et Impossible, alt. 300 hexap. (Prov. Cumianensi.) v. Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CELMUS erectus, tripedalis, apice ramosus, compressus, glaber, rami teretes, infra spicas pubescentes. NODI glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, glabra, margine scabra.

\* Kunth, *Consid. gén. sur les Graminées*, l. c.

NOV. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

VAGINÆ striatæ, glabræ, internodiis breviores, superiores subaxe, aphyllæ. LIGULA longissima, lanceolata, glabra. SPICÆ terminales, solitariae, subbipollicares, vagina aphylla suffultæ, juniores involutæ. RHACHIS articulata, articulis cuneiformibus, margine piloso-lanatis, pilis albis. SPICULÆ geminae (fig. 4.), unilore, altera minor, hermaphrodita, sessilis, altera neutra, pedicellata; pedicello cuneiformi, lineam longo, margine piloso-lanato, pilis albis. SPICULA hermaphrodita (fig. 1.): GLUMÆ duæ, inæquales, subcoriaceæ, inferior carinato-compressa, apice aristata, dorso, margine basique pilosa; arista scabriuscula, subrecta, gluma triplo longior; gluma superior linearis, carinata, acuta, mutica, dorso pilosa, longitudine inferioris. PALEÆ duæ, tenuissime membranaceæ, pterops forma glumarum, paullo tamen minores, margine tantum ciliatæ, inferior apice bidentata, inter dentes aristata, superior mutica. Arista tortilis, scabra, geniculata, subsempollicaris. STAMINA tria. STIGMATA penicilliformia. Spicula neutra (fig. 5.): GLUMÆ duæ, membranaceæ, inæquales, glabræ, inferior irregulariter oblonga, striata, plana, fuscescens, acuminata, apice bifida, inter lacinias subulatas aristata; arista recta, scabriuscula, longitudine glumæ; gluma superior minima, lanceolata, acuminato-aristata, albidă, subconcaua; arista gluma paullo longior. recta. PALEÆ (fig. 2.) duæ, tenuissime membranaceæ, albidæ, glabræ, lanceolatæ, subconcauæ, muticæ, gluma superiore paullo breviores. STAMINA nulla.

## ISCHÆMUM. BEAUV.

Ischæmi spec. LINN. Juss.

SPICULÆ bifloræ, flore altero inferiore masculo, altero superiore hermaphrodito. GLUMÆ duæ, submembranaceæ. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, coriaceæ, inferior mutica aut aristata. Flos masculus: PALEÆ duæ, muticæ.

RHACHIS spicata.

### 1. ISCHÆMUM HISPIDUM. †

I. foliis vaginisque piloso-scabris; panicula verticillata; coarctata, striata, ramis fasciculatis, inferioribus distantibus; glumis trinerviis; flore hermaphrodito aristato.

Andropogon hispidus. *Sp. pl. ed. IV. 4. p. 908.*

Crescit in temperatis Novæ Andalusie prope Cumanacoa et cœnobium Caripense, altit. 110—120 hexap.; item in frigidis montis Antisanæ prope rupem Chussulongo, alt. 2100 hex. (Régno Quitensi.) ☞ Floret Mayo, Septembri.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, tripedalis, simplex, striatus, glaber. Nodi pubescentes. FOLIA linearia, acuminata, plana, rigida, striata, utrinque piloso-scabra. VAGINÆ pilosæ, præcipue apicem versus. LIGULA brevissima, pilosa. PANICULA ramosa, coarctata, striata, novem- aut decempollicaris; ramis verticillatis, fasciculatis, adpressis, triquetris, glabris, spiciformibus; vertillis approximatis, inferiore distante; internodio inferiore tripollicari, superioribus pollicaribus. RHACHIS sulcata-angulata, glabra. SPICULÆ breviter pedicellatæ, bifloræ, floribus sessilibus, altero hermaphrodito, altero masculo. GLUMÆ duæ, lanceolatæ, acuminatæ, trinerviæ, concavæ, purpurascenti-virides, dorso scabræ, inferior triplo brevior. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, coriaceæ, convolutæ ut in Stipa, hispidæ-scabræ, basi pilis brevibus

circumdatæ, fuscescentes, subæquales, inferior aristata. Arista tortilis, geniculata, palea quintuplo, gluma-superiore duplo longior. STAMINA et PISTILLUM non vidi. Flos masculus hermaphrodito duplo longior: PALEÆ duæ, lanceolatæ, obtusæ, trinerviæ, membranaceæ, virides, inæquales, inferior glumam inferiorem subæquans, superior duplo brevior. STAMINA tria.

## SECTIO VIII. ORYZÆ.

## LEERSEA. SWARTZ.

Asprella. SCHREB.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ nullæ. PALEÆ duæ, muticæ, carinato-compressæ. STAMINA tria aut sex, rarius unicum. STIGMATA subpenicilliformia.

## 1. LEERSIA MEXICANA. †

L. panicula effusa; floribus hexandris; palearum carinis marginibusque ciliatis.

Crescit in convalle Mexicana inter Chalco et Xochimilco, alt. 1168 hexap. ☞ Floret Januario.

CULMUS basi repens, sesqui- aut bipedalis, glaber. Nodi pilosi. FOLIA linearia, striata, scabriuscula. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA lanceolata, apice laciniato-dentata, glabra. PANICULA simplex, patula, bipollicaris, ramis alternis, angulatis, rhachique scabriusculis. SPICULÆ subsessiles. PALEARUM carina et margines ciliati. STAMINA sex.

## ORYZA. LINN.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, minimæ. PALEÆ duæ, carinato-compressæ, inferior latior, apice aristata. STAMINA tria aut sex. STIGMATA plumosa.

## 1. ORYZA LATIFOLIA.

O. foliis late linearibus; staminibus tribus.

Oryza latifolia. Desv. Journ. bot. 1813. Febr. p. 77.

Arrozillo incolarum.

Crescit in calidissimis, humidis regni Novogranatensis, ad ripam fluminis Magdalence prope Teneriffe, Mompox et Garapatas. ☞ Floret Majo.

CULMUS bi- aut triorgyalis, erectus. FOLIA late linearia, acuminata, planâ, supra glabra, subtus scabra, margine ciliato-serrulata, striata, multinervia (nervis 21-25). VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevis, rotundata, margine lanata. PANICULA terminalis, ramis verticillatis, patulis, rhachique scabris, strictis, verticillis lanatis. SPICULÆ pedicellatæ, duas lineas longæ. GLUMÆ subæquales, subulatæ, scabræ, paleis

quadruplo breviores. PALEÆ coriaceæ, reticulato-scabræ, inferior apice aristata, cariois serrulato-ciliata. Arista recta, paleis quintuplo aut sextuplo longior, scabra. STAMINA tria. STIGMATA plumosa, violacea. CARYOPSIDEM non observavi.

## SECTIO IX. OLYRACEÆ.

### PHARUS. BROWNE.

SPICULÆ unifloræ, geminæ, altera mascula, pedicellata, altera feminea, sessilis. Spicula mascula : GLUMÆ et PALEÆ duæ, membranaceæ. STAMINA sex. Spicula feminea ; GLUMÆ duæ, membranaceæ, inferior aristata. PALEÆ coriaceæ, muticæ. STYLUS simplex. STIGMATA tria.

#### 1. PHARUS GLABER. †

P. foliis oblongis, acuminatis, glabris; palea inferiore pubescente, mucronata, glumis duplo longiore.

*Pharus latifolius auctorum?*

*Crescit in temperatis, opacatis Provinciæ Novæ Andalusie, prope cœnobium Caripense, alt. 430 hexap. ☿ Floret Septembri.*

CELYTRA teres, sulcatis, glaber. Nons glabri. FOLIA petiolata, oblonga aut obovato-oblonga, utrinque acuminata, plana, membranacea, nervoso-striata, glabra, nervo medio subius prominente, tripollicaria, pollicem lata. PETIOLI semipollicares, canaliculati, glabri, in vaginam desinentes. VAGINÆ tripollicares, compresso-carinatae, striatæ, glabræ. LIGULAM non observavi. PANICULA ramosa, sex- aut septempollicaris, ramis ramulisque alternis, patentibus, striatis, tenuissime pubescentibus. SPICULÆ geminæ, altera mascula, pedicellata, pedicello trilineari, glabro, altera feminea, sessilis. Spicula mascula locum longa: GLUMÆ diaphanæ, et PALEÆ glabræ. Spicula feminea quatuor lineas longa, cylindracea: GLUMÆ oblongo-lanceolata, obtusa, concava, subquadrinervis, fuscæ, diaphanæ, glabræ, superior inferiore paullo longior, paleis duplo brevior. PALEÆ inæquales, inferior indurato-coriacea, convoluta, apice mucronata, pubescenti-hirta, fuscæ, superiorem involvens, superior subulata, glabra, inferiorem longitudine subæquans. OVARIIUM lineari-oblongum, glabrum. STYLUS glaber. STIGMATA et CARYOPSIDEM non vidi.

#### 2. PHARUS SCABER. †

P. foliis lanceolato-oblongis, acuminatis, supra scabris; palea inferiore scabra, superne pubescente, acuminata, glumis paullo longiore.

*Crescit in alta planitie Bogotensi, inter urbem Sanctæ Fidei et catractam Tequendamæ, alt. 1365 hexap. ☿ Floret Augusto.*

CULMUM non vidi. FOLIA petiolata, lanceolata, lanceolata-oblonga, superne dilatata, acuminata, basi acuta, plana,

† Pariana forte aptius Olyracis adscienda, quibus affinitate proxima.

membranacea, nervoso-striata, nervo medio subtus prominente, supra margineque scabra, subtus glabra, septempollicaria; apicem versus sesquipollicem lata. PETIOLI pollicares, glabri, in vaginam desinentes. VAGINÆ compresso-carinatae, striatae, glabrae, sex- aut septempollicares. PANICULA ramosa, sex- aut septempollicaria, ramis ramulisque alternis, patulis, teretibus, pubescentibus. SPICULÆ geminae, altera mascula, pedicellata, pedicello glabro, subsempollicari, altera feminea, sessilis. Spicula mascula sesquilinearis: GLUMÆ et PALEÆ glabrae. Spicula feminea sex aut septem lineas longa, subcylindracea: GLUMÆ lineari-oblongae, concavae, membranaceae, striatae, fusciscentes, glabrae, inferior panillo brevior, apice emarginata, superior acuta. PALEÆ inaequales, inferior glumas paulo superans, indurato-coriacea, convoluta, apice acuminatâ, curvata, fusciscent, scabra, superne pubescens, superiorem involvens, superior lineari-subulata, glabra, inferiore paulo brevior. STYLUS unicus. STIGMATA et CARTOPSIDEM non vidi.

## OLYRA. LINN.

SPICULÆ unifloræ, masculæ et femineæ in eadem panicula. Spiculæ masculæ: GLUMÆ duæ. PALEÆ nullæ. STAMINA tria. Spiculæ femineæ nonnullæ, terminales: GLUMÆ duæ, membranaceæ, inferior aristata. PALEÆ duæ, coriaceæ. STYLUS simplex. STIGMATA duo, plumosa.

### 1. OLYRA ARUNDINACEA. †

O. foliis oblongo-lanceolatis, utrinque scabris; vaginis glabris; panicula simplici, coarctata; spiculis femineis terminalibus, solitariis.

*Crescit in crepidinibus opacatis Andium Quindusium prope El Anzral, alt. 1050 her. (Regno Novogran.) ♀ Floret Octobri.*

CULMUS teres, striatus, nodique glabri. FOLIA oblongo-lanceolata, acuminata, basi rotundata, membranacea, plana, utrinque scabra, margine serrulata, subnondecimnervia, striata, quinquepollicaria, pollicem lata. VAGINÆ striatae, glabrae, apicem versus ciliatae. LIGULA ovata, obtusa, ciliata. PANICULA simplex, coarctata, tri- aut quadripollicaris, ramis alternis, approximatis, erectis, pubescentibus, ciliatis. RHACHIS pilosa. SPICULA terminalis cujuslibet rami feminea, reliquæ (6 aut 8) masculæ, omnes pedicellatae; pedicellus spiculæ femineæ apice incrassatus. Spiculæ masculæ: GLUMÆ duæ, lanceolatae, acuminatae, concavae, triennervie, scabrae, aequales, inferior aristata aut mutica, superior mutica. Arista scabra, glumam æquans. PALEÆ nullæ. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. Spicula feminea masculis multo major: GLUMÆ oblongæ, acuminato-subulatae, quinque- aut septemnervie, concavae, externe pubescentes, præcipue apicem versus, inferior paulo longior, aristata; arista scabra, glumam subæquans. PALEÆ subrotunda, concavo-convoluta, obtusiuscula, coriaceæ, albidae, glabrae, nitidae, glumis duplo brevioribus, longitudine subæquales, inferior tamen duplo latior. OVARIUM in specimine nostro incompletum. STYLUS simplex. STIGMATA duo, plumosa.

### 2. OLYRA LATIFOLIA.

O. foliis ovatis, glabris, margine serrulato-scabris; vaginis piloso-hirtis; panicula simplici, patula; spiculis femineis terminalibus, solitariis.

*Olyra latifolia. Linn.?*

*Crescit in calidis Insulæ Cubæ, prope Guanavacoa, Havana, Regla et Batabano. ꝥ Floret Martio.*

COLMUS ramosus?, striatus, glaber. FOLIA ovata, acuminata, basi rotundata, plana, 17-nervia, striata, utrinque glabra, margine serrulato-scabra, quadripollicaria, duos pollices lata. VAGINÆ striatæ, pilosohirtæ. PANICULA simplex, ramis alternis, patulis, rhachique angulata scabra. SPICULA terminalis cujuslibet rami feminea, pedicello superne incrassato suffulta, reliquæ tenuissimæ, masculæ. Spiculæ masculæ desiderantur. Spiculæ femineæ: GLUMÆ ovatæ, acuminatæ, septemnerviæ, concavæ, virescentes, glabriusculæ, inferior longior, apice subulato-aristata. PALEÆ ovatæ, obtusæ, coriaceæ, vitidæ, albide aut fusco-nigræ, glumis breviores. PISTILLUM non vidi.

### 3. OLYRA LONGIFOLIA. †

O. foliis lanceolato-oblongis, subcordatis, supra vaginisque glabris, subtus scabris; panicula simplici, coarctata; ramis aliis femineis, aliis masculis.

*Crescit in humidis Guyanæ ad ripam fluminis Guaviare, prope San Fernando de Atabapo et in sylvis Orinocensibus prope Santa Barbara. ꝥ Floret Majo.*

COLMUS ramosus, teres, nodique glabri. FOLIA lanceolato-oblonga, subcordata, plana, striato-nervosa, supra glabra, subtus scabra, ucc margine serrulato-scabra, pedalia, duos pollices lata. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA nulla. PANICULA simplex, coarctata, tri- aut quadrupollicaris, ramis alternis, erectis, pubescentibus, aliis femineis, aliis masculis. RHACHIS pubescens. SPICULÆ pedicellatæ; pedicellis apice incrassatis, præcipue spicularum feminearum. Spiculæ masculæ: GLUMÆ lanceolata, acuminato-subulata, striatæ, inferior major. PALEÆ nullæ. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. Spiculæ femineæ masculis quadruplo majores: GLUMÆ ovatæ, acuminato-subulatæ, concavæ, membranaceæ, glabræ, striatæ, æquales, paleis duplo longiores. PALEÆ oblongæ, obtusiusculæ, coriaceæ, concavæ, inferior pubescens, præcipue apicem versus, superior glabriuscula. PISTILLUM non vidi.

### 4. OLYRA CORDIFOLIA. †

O. foliis ovato-oblongis, cordatis, glabris, margine scabris; vaginis pilosis; panicula ramosa, verticillata, patula; spiculis nonnullis terminalibus femineis.

*Crescit in convalle frigida Bogotensi inter Santa Fe et Zipaquira, alt. 1340 hex. ꝥ Floret Augusto.*

COLMUS tripedalis, teres, striatus, pilosus. FOLIA ovato-oblonga, acuminata, cordata, plana, 17- aut 19-nervia, striata, subcoriacea, utrinque glabra, margine scabra, sexpollicaria, duos aut duos et dimidium pollices lata. VAGINÆ sulcatæ, pilosæ, præcipue basin versus. LIGULA non observata. PANICULA ramosa, spithamea, ramis verticillatis, patulis, angulatis, scabris. RHACHIS angulata, pilosa, inferne subflexuosa. SPICULÆ pedicellatæ, terminales cujuslibet rami nonnullæ femineæ, reliquæ masculinæ; pedicellis spicularum feminearum apice incrassato-elavatis. Spiculæ masculinæ in specimine nostro caducae. Spiculæ femineæ: GLUMÆ ovatæ, acuminato-subulatæ, concavæ, septemnerviæ, glabrescentiæ, fuscescentes, subæquales, inferior aristata; arista glumis duplo longior. PALEÆ ovatæ, obtusæ, coriaceæ, albide, vitidæ, glumis breviores. PISTILLUM videre mihi non licuit.

5. *OLYRA MICRANTHA*. †

O. foliis ovato-oblongis, vaginisque glabris, margine serrulato-scabris; panicula ramosissima, densa, patula; spiculis nonnullis terminalibus femineis.

*Crescit in umbris, humidis ad ripam Orinoci prope cataractam Maypurensium. ♀ Floret Aprili.*

CULMUS ignotus. FOLIA ovato-oblonga, acuminata, basi rotundata, plana, 21- nervia, striata, utrinque glabra, margine serrulata, rigida, septem- aut octopollicaria, duos et dimidium aut tres pollices lata. VAGINÆ striatæ, glabriusculæ. LIGULA nulla. PANICULA ramosissima, densa, patula, ramis, ramulis rhachique scabris. SPICULÆ pedicellatæ, terminales eujuslibet ramī nonnullæ (circiter 5) femineæ, reliquæ masculæ. Spiculæ masculæ: GLUMÆ duæ, lanceolatæ, acuminato-subulatæ, trinerviæ, glabræ, apice scabriusculæ, subæquales, inferior aristata; arista glumis brevior. PALEÆ nullæ. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. Spiculæ femineæ masculis multo latiores: GLUMÆ ovatæ, acuminato-subulatæ, trinerviæ, concavæ, piloso-scabræ, virescentes, subæquales, inferior aristata; arista glumam subæquans. PALEÆ oblongæ, acutiusculæ, coriaceæ, albidæ, glabræ, glumis breviores. PISTILLUM non vidi.

## LUZIOIA. JUSS.

SPICULÆ unifloræ, masculæ et femineæ in distinctis paniculis ejusdem plantæ. GLUMÆ duæ, muticæ. PALEÆ nullæ. Spiculæ masculæ: STAMINA numerosa. Spiculæ femineæ: STYLUS bifidus.

1. *LUZIOIA MEXICANA*.

*Luziola mexicana. Juss. gen. pl. p. 33. Persoon. synops. 2. p. 575.*

*Crescit in frigidis altæ planitie montanæ inter Tulam Mexicanorum et Queretaro, alt. 1060 hexap. ♀? Floret Septembri.*

## SECTIO X. BAMBUSACEÆ.

## BAMBUSA. SCHREB.

SPICULÆ multifloræ, floribus nonnullis inferioribus masculis aut neutris. GLUMÆ duæ. PALEÆ duæ, in floribus neutris unica, inferior concava, superior bicarinata. STAMINA sex. STYLUS profunde tripartitus. STIGMATA plumosa. SQUAMÆ tres.

1. *BAMBUSA GUADUA*. †

B. foliis anguste linearibus, margine subtusque scabris; spicis depauperatis, longe pedunculatis; spiculis cylindraceis, subarcuatis, septem- aut octofloris.

*Bambusa Guadua*. Humb. et Bonpl. pl. æq. 1. p. 68. t. 20.

*Guadua incolarum*.

*Crescit in regionibus Americæ meridionalis calidis ac temperatis præsertim in declivitate occidentali Andium Novogranatensium et Quitensium, alt. 0—800 hex. f. Floret Octobri.*

CELMUS arborceus, erectus, sexorgyalis et altior, diametro sedecimpollicari, nodosus, nitidus, ramosus; ramis teretibus, congestis, ante explicationem pungentibus, recurvatis, demum erectis; internodiis pedalis. FOLIA anguste linearia, planâ, supra glabra, subtus margineque scabra, multinervia, striata, basi articulata, decidua, sex- aut septempollicaria, quinque lineas lata. VAGINÆ persistentes, glabræ. LIGULA nulla. SPICÆ depauperatæ, longe pedunculatæ. SPICULÆ nonnullæ, alternæ, sessiles, inferiores distantes, cylindraceæ, subarcuatæ, septem- aut octofloræ, pollicares aut bipollicares, floribus nonnullis inferioribus masculis. GLUMÆ duæ, ovatæ, acutæ, concavæ, glabræ, nitidæ, inferior brevior. PALÆ duæ, subcoriaceæ, inæquales, inferior ovata, acuta, concavæ, striata, glabra, nitida, superior vix brevior, bicarinata, carinis ciliato-scabris. STAMINA sex. ANTHERÆ linearæ. OVARIUM breviter pedicellatum, pubescens. STILES tripartitus, brevis. STIGMATA plumosa, violacea. SQUAMÆ tres, partes fructificationis circumdantes, iisque triplo breviores, oblongæ, acutæ, tenuissime membranaceæ, ciliatæ.

2. *BAMBUSA LATIFOLIA*. †

B. foliis lineari-oblongis, glaberrimis; spiculis subfasciculatis, cylindraceis, subarcuatis, octo- aut decemfloris.

*Bambusa latifolia*. Humb. et Bonpl. pl. æq. 1. 73. t. 21.

*Crescit in sylvis umbrosis et humidis ad ripam fluvii Cassiquiare. (Misiones del Alto Orinoco y Rio Negro.) f. Floret Majo.*

CELMUS arboreus, quadriorgyalis, apice subnutatus, nodosus, teres, nitidus, late viridis, apice ramosus; internodiis biped. milibus, diametro quadriunciali; ramis fasciculatis, ramulis subrecurvatis, subpungentibus, dense foliosis. FOLIA lineari-oblonga, acuminata, basi rotundata, plura, membranacea, multinervia, striata, glaberrima, basi articulata, decidua, quinque- aut sexpollicaria, quindecim lineas lata. VAGINÆ persistentes, striato-sulcatæ, pilis rigidis, adpressis sparsim obsite, apice ciliatæ, ciliis rigidis. SPICULÆ subfasciculatæ, bi- aut tripollicares, subsessiles, cylindraceæ, acuminatæ, subarcuatæ, octo- aut decemfloræ, floribus nonnullis inferioribus masculis; rhachi articulata, glabra. GLUMÆ duæ, ovatæ, coriaceæ, glabræ. PALÆ duæ; inferior ovata, apice mucronata, coriaceæ, glabra, ciliatæ, superior bicarinata. STAMINA sex. ANTHERÆ linearæ, polline croceo repletæ. OVARIUM sessile, glabrum. STILES profunde tripartitus, brevis, ciliatus. STIGMATA tria (interdum quatuor ex Bonpl.), valde elongata, plumosa, violacea. SQUAMÆ tres, lanceolatæ, tenuissime membranaceæ, striatæ, glabræ, partes fructificationis subsequentes, easque includentes. CARPUS ovato-oblonga, acuminato-rostrata, lineæ convexâ, inde planâ, sulco longitudinali exarata, palea quo superiore inclusa.

*NASTUS*. JUSS.

SPICULÆ multifloræ, flore terminali hermaphrodito, bipaleaceo, reliquis



neutris, unipaleaceis. GLUMÆ duæ. STAMINA sex, STYLUS profunde tripartitus. STIGMATA plumosa. SQUAMÆ tres.

# 1. NASTUS CHUSQUE †

*Chusque et Carizo incolarum.*

*Crescit in montanis frigidis prope Santa Fe de Bogota, in monte Quindiu, juxta urbem Quiti, Loxæ cat. 7. Floret Julio, Augusto.\**

GRAMEN altissimum, per truncos arborum adscendens, ramosum, nodosum; ramis fasciculis, teretibus, glabris, nitidis. FOLIA brevissime petiolata, lanceolata, angustato-subulata, plana, multinervia, striata, membranacea, glabra, tri- aut quadripollicaria, quatuor lines lata. VAGINÆ sulcato-striatæ, glabræ, apice bilobæ, lobis rotundatis. LIGULA nulla. PANICULE terminales, ramosæ, solitariæ, subtripollicares; ramis alternis, subsecundis, abbreviatis, patentibus, rhachique angulatis, scabris. SPICULÆ solitaria, pedicellatæ, lanceolato-cylindricæ, acuminato-subulatæ, tres lines longæ, unifloræ. GLUMÆ quatuor, distiche imbricatæ, membranacæ, glabræ, ~~striatæ~~ virides, apice purpurascens, duæ inferiores minimæ, oblongæ, acutæ, duæ superiores (flores neutri, unipaleacei?) elliptico-oblongæ, apice subulatæ, paleis poullo breviores. PALEÆ duæ, glabræ, subæquales, inferior elliptica, mucronato-subulata, multinervia, superior binervia, apice bifida, lacinii subulatis. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. OVARIIUM oblongum, minutissimum, glabrum. STYLUS profunde bipartitus. STIGMATA plumosa? SQUAMÆ duæ?, tenuissime membranacæ, partes fructificationis circumdantes.

Structuram partium fructificationis in specie supra descripta accuratè explorare non potui, satisque habui, eam ad genus *Nasti* referre, cui habitu valde affinis; vix enim dubito, quin aptius cum *Arundo* line Quilla Poir. †, quæ graminis nostro simillima, conjugenda et una cum hac, genere, a *Nasto* distinguenda sit, ob staminum numerum ternarium stylosque bipartitos.

Ex observationibus meis † patet, *Nastum* Jussieu genus esse a *Bambusæ* genere satis diversum; in duobus tamen speciebus mihi cognitis, tum borbonica a Commersonio, tum madagascariensi a Petit-Thouars allata, stylos profunde tripartitos inveni, sicut ex numero ternario squamarum, partes fructificationis circumdantium suspicatus eram. Specimina asiatica *Bambusæ arundinacæ* (*Arundo Bambos* Linn.) non possideo, nec styli veram structuram examinare potui; vixit tamen ut bipartitus sit, quemadmodum Schreberus ‡ et Roxburghius § affirmant; squamæ enim tres, quas depinxit et descripsit Roxburghius, mihi persuadent, stylium in *Bambusa*, ut in *Nasto*, tripartitum esse. In nova specie borbonica a Thonarsio mecum communicata, *Bambusæ*que *arundinacæ* simillima et ab ea vix distinguenda, itemque in speciebus duabus Americæ meridionalis a Bonplandio ¶ descriptis, stylos semper tripartitos, squamas tres observavi.

\* Poiret encycl. 6. p. 274.

† Révision des genres du groupe des Bambusiers, par Ch. Kunth, in Mém. du Muséum de l'hist. nat. t. 2.

‡ Schreb. gen. p. 236.

§ Roxburgh, plants of the coast of Coromandel. 1. p. 36. t. 79.

¶ Humb. et Bonpl. pl. eq. 1. p. 68. 73.

# CYPERACEÆ. JUSS.

## SECTIO I. CYPERACEÆ VERÆ.

### CYPERUS. LINN.

Abildgaardia. Vahl.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ distiche imbricatæ, unifloræ, inferiores nonnullæ vacuæ. AKENIUM compressum aut triquetrum. SETÆ nullæ.

CULMI simplices, basi foliati aut vaginati. SPICULÆ solitariae, umbellatæ aut capitatæ; umbellis simplicibus aut compositis.

1) *Culmo vaginato, aphylo.*

#### 1. CYPERUS ARTICULATUS.

C. culmo articulo, tereti, aphylo, vaginato; umbella multiradiatâ; umbellulis solitariis aut ternis, subdecastachyis; involucri tripnylo, brevissimo; glumis ovato-lanceolatis, obtusis; akenio trigono, punctato-scabro.

*Cyperus articulatus. Linn. Vahl. enum. 2. p. 301. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 270.*

*Cyperus articulatus et nodosus. Willd. enum. 1. p. 72.*

*Crescit locis planis, calidis prope Bordonos Cumanensium et ad littora Peruviana Oceani Pacifici, inter Guamang et Truxillo. ꝥ Floret Majo, Octobri.*

CULMUS erectus, tri- aut quadripedalis, teres, crassitie pennæ asericiæ, apice tenuior et subtrigonus, striatus, septis transversis distinctus, glaberrimus, vaginatus. UMBELLA terminalis, composita, multiradiata; radiis octo aut decem, inæqualibus, pollicaribus aut tripollicaribus, intermediis brevissimis, vix nullis. UMBELLULÆ solitariae, geminae aut ternæ, cuneæ aut decastachyæ. SPICULÆ lineares, acutæ, semipollicares aut pollicares, sessiles, multifloræ. INVOLUCRUM tripnyllum; foliolis lanceolatis, acuminatis, striatis, glabris, inæqualibus, longiore semipollicari. INVOLUCELLA dipnylla, squamiformia, subulata, brevissima. OCHRÆÆ breves, subtruncatæ, fuscæ, glabræ. GLUMÆ ovato-lanceolatæ, obtusæ, carinatæ, striatæ, glabræ, albide aut sæpius magis minuscule rufæ. STYLUS profunde trifidus. AKENIUM oblongum, obtusiusculum, triangulare, nitidum, punctato-scabrum, nudum.

*Cyperus nodosus Willd. nullo modo a Cypero articulo differt; culmus enim et inflorescentia prorsus ut in C. articulo, color vero spicularum valde variabilis est, ut ex specimenibus permultis a me in herbario Jussici et horti Parisiensis visis patet.*

*Fiunt ex illa planta fasciculi Cavallitos vocati. Ii sunt fascies calaniorum in cunei formam acuminati, quibus insidentes incolæ per mare remigant, interdum satis longe a littore.*

\* Kunth, *Comid. gén. sur les Cyper.*, in *Mém. du Musé de l'hist. nat. t. I.*

## 2. CYPERUS NUDUS. †

C. culmo triquetro, aphylo, vaginato; umbella multiradiata; umbellulis solitariis aut ternis, tristachyis; involucrio diphylo, umbella duplo brevior; glumis ovatis, subemarginatis, mucronatis; akenio trigono.

*Crescit in alta convalli Tenochtitlensi ad littora lacus Texcucensis, inter Peñol de los Baños et urbem Mexici, alt. 1160 hexap. ☿ Floret Januario.*

CULMUS erectus, tripedalis, triquetrus, striatus, glaber, basi vaginis duabus aut tribus instructus, purpurascens. VAGINE aphyllæ, tri- aut sexpallicares, culmum arcu involventes, acuminatæ, striatæ, glabræ. UMBELLA terminalis, irregulariter decomposita, involucriata. Umbella universalis duodecim- aut sedecimradiata; radiis inequalibus, semipollicaribus aut pollicaribus, brevioribus umbellulas tres, tristachyas, longioribus umbellam partialem ferentibus. Umbellæ partiales octo- aut decemradiatæ; radiis tri- aut quadrilincaribus. UMBELLULÆ solitariae aut ternæ, tristachyæ. SPICULÆ lineari-lanceolatæ, acutæ, sessiles, paucifloræ, duas aut tres lineas longæ. INVOLUCRUM diphyllum; foliis linearibus, acuminatis, striatis, glabris, inequalibus, umbella duplo brevioribus. OCHRÆ abbreviatæ, fuscae. GLUMÆ ovatae, obtusæ, subemarginatæ, mucronatæ, carinatæ, trinerviæ, glabræ, membranaceæ, fuscæ. STYLUS trifidus. AKENIUM minutissimum, oblongum, trigonum, obtusum, apicatum, glabrum; basi nudum.

a) Culmo foliato.

a) Spicula terminali, solitaria.

## 3. CYPERUS MONOSTACHYUS.

C. culmo triquetro, foliis longiore; spicula terminali, solitaria, ovata; glumis mucronatis; akenio triquetro, apice tuberculato.

*Cyperus monostachyus. Linn. Swartz. obs. 29.*

*Abildgaardia monostachya. Fahl. enum. 2. p. 296.*

*Crescit locis calidis et temperatis ad ripam fluminis Magdalensæ, prope Hondam et in devexis montis Turimiquiri Cumanensium, alt. 180—700 hexap. ☿ Floret Septembri.*

Plantam nostram cum speciminibus in herbaria Jussiei et horti Parisiensis comparavi, necque ullum discrimen reperire potui.

b) Spiculis umbellatis aut fasciculatis.

†. Umbella simplici.

## 4. CYPERUS MUCRONATUS.

C. repens; culmo erecto, triquetro; foliis subulato-trigonis, culmo brevioribus; umbella laterali, sessili; tri- aut pentastachya; involucrio monophyllo, umbellam subæquante; glumis ovatis, obtusis; akenio hinc convexo, inde plano.

*Cyperus mucronatus. Fahl. enum. 2. p. 306.*

*Varietas β. albidus.*

\* Apicatum i. e. mucrone brevissimo terminatum.

*Cyperus mucronatus*. Rottb. *gram.* 19. t. 8. f. 4. Retz. *obs.* 5. p. 10. Smith. *Flor. Græc.* 1. p. 34. t. 49.

*Cyperus lateralis*. Forsk. *descr.* p. 13.

*Crescit in thermis Mexicanis, quarum calor ad 76 gradus Reaumurianos (95 centesim.) ascendit, prope Comangillo Guanajuatensium, alt. 1100 hex. ☿ Varietates æ. et ß non invenimus. Floret Augusto.*

Rhizoma horizontale, repens, crassitie penne columbinæ, fusco-atrum. Culmi erecti, sex- aut octopolliares, triquetri, striati, glabri, mucrone terminati, basi foliati. Folia subulato-trigona, striata, glabra, basi vaginantia, culmo breviora. Vaginæ membranaceæ, striatæ, glabræ, rufescentes. Umbella simplex, infra apicem culmi distantia pollicari, sessilis, tri- aut pentastachya, involucreta. Spiculæ sessiles, ovato-oblongæ, duas aut tres lineas longæ, multifloræ. Involuerum monophyllum, setaceum, umbellam subæquans. Glumæ ovata, concavæ, obtusæ, striatæ, membranaceæ, glabræ, albidæ. Stylus bifidus. Akenium obovatum, obtusum, hinc convexum, inde planum, glabrum, basi nudum.

## 5. CYPERUS OLIGOSTACHYUS. †

C. culmis cæspitosis, erectis, trigonis, filiformibus; foliis setaceis, culmo brevioribus; umbella terminali, hexa- aut octostachya; involucre subtriphylo, umbella quadruplo longiore; glumis ovatis, emarginatis, mucronatis; akenio trigono.

*Crescit locis planis, calidis, umbrosis convallis Bordonensis. (Prov. Novæ Andalusie.) ☉ Floret Junio.*

Radix fibrosa. Culmi cæspitosi, erecti, filiformes, trigoni, striati, glabri, basi foliati, sex- aut septempollicares. Folia setacea, glabra, culmo dimidio breviora, basi vaginantia. Umbella terminalis, simplex, hexa- aut octostachya, involucreta. Spiculæ sessiles, lineares, multifloræ, quatuor lineas longæ. Involuerum di- aut triphyllum; foliolis setaceis, glabris, umbella quadruplo longioribus. Glumæ ovata, emarginatæ, mucronatæ, carinatæ, glabræ, aurantiaco-fuscæ. Stylus trifidus. Akenium obovatum, obtusum, mucronatum, trigonum, glabrum, fuscum, basi nudum.

††. *Umbella composita.*

## 6. CYPERUS CUSPIDATUS. †

C. culmis cæspitosis, triquetris, glabris; foliis setaceis, glabris, culmum subæquantibus; umbella subquinqüeradiata; umbellulis hexa- aut octostachyis; involucre triphylo, umbellam superante; glumis emarginatis, recurvato-aristatis; akenio trigono, punctato-scabro.

*Crescit in ripa arenosa, sole exusta fluminis Orinoci prope Maypures, Atures et Carichana, alt. 60—80 hexap. ☉ Floret Junio.*

Radix fibrosa. Culmi cæspitosi, erecti, sesqui- aut bipollicares, triquetri, glabri. Folia setacea, glabra, longitudine culmi, basi vaginantia. Vaginæ striatæ, glabræ. Umbella terminalis, composita, quadri- aut quinqüeradiata, involucreta; radiis semipollicaribus, intermediis subnullis. Umbellulæ hexa- aut octostachyæ. Spiculæ lineares, multifloræ, subsemipollicares. Involuerum triphyllum, umbella duplo triploque longius; foliolis linearibus, mucronatis, glabris, margine scabris, inæqualibus. Glumæ

oblongæ, obtusæ, emarginatæ, earinatæ, trinerviæ, mucronatæ, membranaceæ, fuscescentes; mucrone recurvato, longitudine glumiæ. STYLUS trifidus. AKENIUM minutissimum, obovatum, trigonum, obtusum, apicatum, punctato-scabrum, glabrum, basi nudum.

## 7. CYPERUS AURANTIACUS. †

C. culmis trigonis, glabris; foliis setaceis, culmo brevioribus, glabris; umbella subsexradiata; umbellulis hexa- aut octostachyis; involucri triphylo, umbellam subsequante; glumis emarginatis, submucronatis; akenio triquetro.

*Crescit in opacatis et inundatis sylvarum Orinocensium prope Conucos de Siquita et rupem Aricagua. o Floret Majo.*

RADIX fibrosa. CULMI erecti, bi- aut tripollicares, obtuse trigoni, glabri, basi foliati. FOLIA lineari-setacea, culmum breviora, glabra. UMBELLA terminalis, composita, involucriata, quinque- aut sexradiata; radiis pollicaribus, intermedio brevissimo, subnulla. UMBELLULÆ hexa- aut octostachyæ. SPICULÆ lineares, neutæ, sessiles, subsemipollicares. INVOLUCRUM triphyllum; foliolis lineari-setaceis, glabris, margine scabris, umbellam subsequantibus. OCHREÆ brevissimæ, truncatæ. GLUMÆ ovatæ, obtusæ, emarginatæ; submucronatæ, earinatæ, glabræ, fuscæ. STYLUS trifidus. AKENIUM minutissimum, obovatum, triquetrum, apicatum, glabrum, nitidum, fuscum, basi nudum.

## 8. CYPERUS AUREUS. †

C. culmis trigonis, glabris, monophyllis; folio plano, glabro, culmum subsequante; umbella subdecemradiata; umbellulis polystachyis; involucri subhexaphyllo, umbella longiore; glumis emarginatis, mucronatis; akenio triquetro, punctato-scabro.

*Crescit locis planis, calidissimis prope Guayaquil Quitensium; item ad radices montis ignivomi Jorullo, alt. 500 hexap. o Floret Februario, Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, octopollicares, obtuse trigoni, striati, glabri, basi vaginati. VAGINÆ membranaceæ, glabræ, striatæ, fuscae, inferius aphyllæ, acuminatæ, superius desinens in FOLIUM lineare, acuminato-subulatum, planum, striatum, glabrum, culmum subsequans. UMBELLA terminalis, composita, involucriata, neto- aut decemradiata; radiis inæqualibus, pollicaribus aut bipollicaribus, intermediis subnullis. UMBELLULÆ 16- aut 20-stachyæ. SPICULÆ lineares, sessiles, semipollicares, 40- aut 50-floræ. INVOLUCRUM penta- aut hexaphyllum; foliolis linearibus, subulatis, striatis, planis, glabris, inæqualibus, longioribus umbellam superantibus. INVOLUCELLA diphylla; foliolis subulatis, brevissimis. OCHREÆ breves, oblique truncatæ. GLUMÆ oblongæ, acuminatæ, emarginato-bidentatæ, infra apicem mucronatæ, membranaceæ, glabræ, laxæ, fusco-flavæ; carina mucroneque viridi, subreflexo, brevi. STYLUS trifidus. AKENIUM ovatum, obtusum, triquetrum, punctato-scabrum, glabrum, basi nudum.

## 9. CYPERUS HYDRA.

C. radice tuberosa; culmo triquetro, glabro; foliis carinatis, glabris, culmum subsequantibus; umbella subquadriradiata; radiis polystachyis; spiculis fasciculatis; involucri pentaphyllo, umbella longiore; glumis obtusis, breviter mucronatis; akenio triquetro.

*Cyperus Hydra*. *Vahl. enum.* 2. p. 344. *Mich. Flor. Bor. Am.* 1. p. 27.

*Crescit locis inundatis prope Mexico, alt. 1170 hex.; item in siccis ad radices montis Jorullo, alt. 400 hexap. ☞ Floret Septembri.*

#### 10. CYPERUS PROLIXUS. †

*C.* culmo triquetro, glabro; foliis planis, margine carinaque scabris; umbella decomposita, multiradiata, partialibus suboctoradiatis; radiis polystachyis; spiculis fasciculatis; involuero subdecaphyllo, umbella longiore; glumis mucronatis; akenio triangulari.

*Crescit in montosis regni Novogranatensis cum in alta planitie Bogotensi inter Facativa et Canoas, tum prope lacum Guatavitæ, regione quæ æternò premittur frigore, alt. 1360—1580 hexap. ☞ Floret Julio.*

*CULMUS* sexpedalis et altior, triquetrus, striatus, glaber. *FOLIA* linearia, acuminata, plana, striato-sulcata, glabra, margine carinaque scabra, quinque aut sex lineas lata. *UMBELLA* terminalis, decomposita, involucreta; universalis duodecim- aut quatuordecimradiata; radiis triquetris, inæqualibus, tripollicaribus aut pedalis, brevioribus, loco umbellæ partialis, fasciculum spicularum ferentibus. Umbellæ partiales sex- aut octoradiatæ, involucrellatæ; radiis pollicaribus aut quadripollicaribus, polystachyis. *SPICULÆ* 28 aut 50, fasciculatæ, lineares, septem- aut undecimfloræ. *INVOLUCRUM* octo- aut decaphyllum; foliolis foliis simillimis, umbellam superantibus. *INVOLUCELLA* octophylla; foliolis linearibus, margine serrulatis, umbella partiali triplo brevioribus. *OCULÆ* radiorum universalium sesquipollicares, striatæ, fuscescentes, apice bifidæ; lacinii oppositis, acutis. *OCHRÆ* radiorum partialium quatuor lineas longæ, truncatæ, integræ. *GLUMÆ* oblongæ, carinatæ, obtusæ, mucronatæ, distantes, glabræ, septemnerviæ, pallide flavæ. *STYLUS* profunde tripartitus. *AKENIUM* lanceolato lineare, acuminatum, triangulare, punctato-scabrum, glabrum.

#### 11. CYPERUS TOLUCENSIS. †

*C.* culmo triquetro, glabro; foliis planis, margine scabris, culmo brevioribus; umbella suboctoradiata; umbellulis subhexastachyis; involuero pentaphyllo, umbellam superante; glumis emarginatis, reflexo-mucronatis; akenio triquetro.

*Crescit in montanis, scopulosis, frigidis nobilissimè montis Mexicani, Nevado de Toluca, alt. 1740 hexap. ☞ Floret Septembri.*

*RADIX* fibrosa. *CULMUS* erectus, pedalis, triquetrus, striatus, glaber, basi foliatus. *FOLIA* linearigramina, plana, striata, glabra, margine scabra, culmo breviora, basi vaginantia. *UMBELLA* composita, terminalis, septem- aut octoradiata, involucreta; radiis pollicaribus aut hipollicaribus, intermediis brevissimis. *UMBELLULÆ* solitarie, sessiles, aut geminae, altera sessilis, altera pedicellata, pentæ- aut hexastachyæ. *SPICULÆ* brevissime pedicellatæ, oblongæ, acutæ, multifloræ, tres aut quatuor lineas longæ. *INVOLUCRUM* pentaphyllum; foliolis foliis simillimis, inæqualibus, umbella longioribus. *INVOLUCELLA* tri- aut tetraphylla; foliolis setaceis. *OCULÆ* breves, triplicatæ, fuscescentes. *GLUMÆ* ovatæ, obtusæ, emarginatæ, mucronatæ, concavæ, glabræ, margine membranaceæ, fuscescentes; mucrone subreflexo. *STYLUS* trifidus. *AKENIUM* obovatum, obtusum, triquetrum, glabrum, nigrescens, basi nudum.

*Cypero laxo Lamarckii (Cyperus elegans Vahl. ecl. americ. 2. p. 7. enum. 2. p. 353.) valde affinis inflorescentia tamen diversus.*

## 12. CYPERUS SIMPLEX. †

C. culmis triquetris, glabris; foliis planis, margine scabriusculis, culmum superantibus; umbella subseptemradiata; umbellulis depauperatis, mono- aut distachyis; involucrio pentaphyllo, umbella longiore; glumis acuminatis; akenio trigono, pulverulento-pubescente.

*Crescit in temperatis et frigidis regionis montanæ Andium Novogranatensium prope urbem Ibaguë, alt. 700 hexap. et in monte Quindiu inter la Seja et los Volcancitos, alt. 1640 hexap. ꝥ Floret Octobri.*

RADIX fibrosa. CULMUS triquetrus, erectus, tri- aut quadripollicaris, glaber. FOLIA lineari-graminea, plana, acuminata, striata, glabra, margine scabriuscula, basi vaginantia, subpedalia, culmo duplo triplo longiora. UMBELLA terminalis, sex- aut septemradiata, involucriata; radiis inæqualibus, triquetris, longioribus subpollicaribus, mono- aut distachyis. SPICULE lanceolatae, acute, semipollicares, multifloræ. INVOLUCRUM pentaphyllum; foliis inæqualibus, umbella longioribus, foliis simillimis. OCHREÆ breves, truncatæ. GLUMÆ ovatae, carinatae, acuminatae, membranaceae, glabrae, fusco-virescentes, purpureo-punctatae. STYLUS trifidus. AKENIUM subrotundum, trigonatum, obtusum, apicatum, basi nudum, pulverulento-pubescent.

Variet rarissime spicis basi viviparis.

## 13. CYPERUS COMPRESSUS.

C. culmo trigono, glabro; foliis planis, glabris, culmo longioribus, junioribus margine serrulato-scabris; umbella subquadriradiata; umbellulis tetra- aut hexastachyis; involucrio hexaphyllo, umbella longiore; glumis mucronatis; akenio triquetro.

*Cyperus compressus. Vahlenum. 2. p. 324. Rotb. gram. 27. t. 9. f. 3. Sp. pl. ed. IF. 1. p. 282.*

*Crescit locis calidis regni Mexicani ad radices montis ignivomi Jorullensis, alt. 430 hexap. ꝥ Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, bi- aut tripollicaris, trigonus, striatus, glaber, basi foliatus. FOLIA lineari-graminea, plana, striata, culmo longiora, basi vaginantia, glabra, juniora margine serrulato-scabra. UMBELLA composita, quadri- aut quinquemradiata, involucriata; radiis pollicaribus aut sesquipollicaribus, intermedio brevissimo, subululo. UMBELLULÆ tetra- aut hexastachyæ. SPICULÆ alternæ, lineari-lanceolatae, acute, compressæ, semipollicares, multifloræ. INVOLUCRUM hexaphyllum; foliis linearibus, acuminatis, striatis, glabris, inæqualibus, apice serrulato-scabris, umbella duplo longioribus. GLUMÆ ovatae, carinatae, mucronatae, glabrae, membranaceae, virescentes, margine ochraceæ. STYLUS trifidus. AKENIUM obovatum, triquetrum, obtusum, glabrum, fuscum, basi nudum.

## 14. CYPERUS MELANOSTACHYUS. †

C. culmis cæspitosis, adscendentibus, triquetris. foliisque glabris, planis, culmo brevioribus; umbella suboctoradiata, conferta; umbellulis tetra- aut hexastachyis; involucrio subtriphylllo, umbella multo longiore; glumis subrotundis, acutis; akenio compresso, punctato-scabro.

*Crescit in præruptis temperatis regni Novogranatensis, cum ad radices Andium Quindiu*

*duensium prope Combeima, tum inter Alto de Gasca et Santa Fe de Bogota, alt. 700—900 hexap. o Floret Augusto.*

**RADIX** fibrosa. **CULMI** cespitosi, adscendentes, triquetri, striati, glabri, semipedales, sæpius humiliiores, basi foliati. **FOLIA** lineari-graminea, plana, striata, glabra, culmo breviora, basi vaginantia. **VAGINÆ** membranaceæ, striatæ, glabræ, fuscæ, terminales, compositæ, quinque- aut octoradiatæ, involucriatæ; radiis brevissimis, intermediis subnullis. **UMBELLULÆ** tetra- aut hexastachyæ. **SPICULÆ** ovato-lanceolatæ, acutæ, sessiles, multifloræ, duas lineas longæ. **INVOLUCRUM** tri- aut tetraphyllum; foliolis linearibus, striatis, glabræ, margine serrulato-scabris, inæqualibus, patentibus, umbellam superantibus. **GLUMÆ** subrotundæ, concavæ, acutæ, nitidæ, glabræ, fusco-nigræ. **STYLIS** bifidis. **AKENIUM** obovatum, compressum, acutum, punctato-scabrum, fuscum, basi nudum.

Cypero fusco habitu affinis, præsertim tamen akenio compresso diversus.

### 15. CYPERUS VARIEGATUS. †

**C. culmo** basi repente, adscendente, triquetro, glabro; foliis carinatis, carina margineque scabris, culmum subæquantibus; umbella subcapituliformi, subtriradiata; umbellulis penta- aut heptastachyis; involucrio triphylo, umbellam superante; glumis obtusis; akenio compresso.

*Crescit in calidis regni Mexicani prope rivum San Pedro Jorullensium, alt. 405 hexap.; item in declivitate ipsius montis ignivomi, & Floret Septembri.*

**CULMUS** basi repens, adscendens, triquetrus, glaber, striatus, subpedalis, basi foliatus. **FOLIA** linearia, acuminata, carinata, striata, glabra, margine carinaque scabra, culmum subæquantia, basi vagina longa instructa. **UMBELLA** capituliformis, subtriradiata, involucriatæ; radiis brevissimis. **UMBELLULÆ** penta- aut heptastachyæ. **SPICULÆ** lineari-lanceolatæ, sessiles, multifloræ, quatuor lineas longæ. **INVOLUCRUM** triphyllum; foliolis umbellam longe superantibus, foliis similis. **GLUMÆ** ovatæ, carinatæ, obtusæ, glabræ, castaneæ, margine varisque albidæ. **STYLIS** bifidis. **AKENIUM** subrotundum, obtusum, compressum, apicatum, glabrum, basi nudum.

c.) *Spiculis capitato-congestis.*

† *Capitulo solitario, terminali,*

### 16. CYPERUS DIVERGENS. †

**C. radice** tuberosa; culmo triquetro, glabro; foliis planis, glabris, culmum subæquantibus; capitulo subgloboso, polystachyo; involucrio subtetraphyllo, capitulum superante; glumis mucronatis; akenio triquetro.

*Crescit cum præcedente.*

**RADIX** tuberosa, perpendicularis, teres, solida, fibris pluribus, ramosis obsita. **CULMUS** solitarius erectus, semipedalis, triquetrus, striatus, glaber, basi foliatus. **FOLIA** lineari-graminea, plana, glabra, obsolete striata, basi vaginantia, culmum æquantia. **VAGINÆ** membranaceæ, striatæ, glabræ, fuscæ. **CAPITULUM** terminale, oblongo-subglobosum, densissimum, involucriatum, magnitudine ceræ, compositum e capitulis tribus aut quatuor 20- aut 25-stachyis. **SPICULÆ** oblongæ, quadri- aut quinque-floræ, basi bractea subulata, breviter suffulta. **INVOLUCRUM** tri- aut tetraphyllum; foliolis linearibus, re-



flexis, glabris, margine serrulato-scabris, inequalibus, spicam longe superantibus. *GLUMÆ* subrotundæ, carinatae, obtusæ, mucronatæ, glabræ, membranaceæ, flavescentes; mucrone brevi, reflexo. *STYLUS* trifidus. *AKENIUM* obovatum, apicatum, triquetrum, glabrum, punctato-scabrum, basi nudum.

### 17. CYPERUS SESLERIOIDES. †

*C.* culmo obtusè trigono, glabro; foliis planis, margine scabris, culmo brevioribus; capitulo globoso, polystachyo; involuero triphylo; capitulum longe superante; glumis acutis; akenio triquetro, punctato-scabro.

*Crescit in ripa fluminis Orinoci prope Atures. ♀ Floret Majo.*

*RADIX* fibrosa. *CULMI* cespitosi, erecti, semipedales, obtusè trigoni, striati, glabri, basi foliati. *FOLIA* lineari-graminea, acuminato-subulata, plana, striata, glabra, margine scabriuscula, culmo breviora, basi vaginantia. *VAGINÆ* membranaceæ, striatæ, glabræ, fuscæ. *CAPITULUM* terminale, globosum, involuacratum, e spiculis ercberimis compositum, piso duplo majus. *SPICULÆ* ovate, duas lineas longe, decem- aut duodecimfloræ. *INVOLUCRUM* triphyllum; foliolis lineari-lanceolatis, carinatis, apice subulatis, basi dilatatis, concavis, striatis, glabris, inequalibus, spicam sextuplo aut octuplo superantibus. *GLUMÆ* lanceolatæ, acutæ, membranaceæ, glabræ, flavescentes. *STYLUS* trifidus. *AKENIUM* obovatum, triquetrum, obtusum, mucronatum, glabrum, punctato-scabrum, basi nudum.

*Cypero lyllingoidi Vahl. valde affinis.*

††. *Capitulis umbellatis.*

### 18. CYPERUS MANIME. †

*C.* culmo triquetro; foliis carinatis, scabris, culmo duplo brevioribus; umbella subsexradiata; capitulis ellipticis; involuero octophyllo, umbellam superante; glumis mucronatis; akenio triquetro, punctato-scabro.

*Crescit in opacatis, humidis sylvarum Atabapensium et Orinocensium prope cataractas Guarinuma et Manimi. ♀ Floret Junio.*

*RADIX* fibrosa. *CULMUS* erectus, sesquipedalis, triquetrus, striatus, glaber, foliatus. *FOLIA* linearia, acuminata, carinata, scabra, culmo duplo triplove breviora, basi vaginantia. *VAGINÆ* membranaceæ, striatæ, glabræ, bipollicares. *UMBELLA* terminalis, quinque- aut sexradiata, involuacrata; radiis subpollicaribus, intermediis brevissimis, subnullis. *CAPITULA* elliptica, densa, polystachya, magnitudine fructus pruni spinosæ. *SPICULÆ* oblongæ, compressæ, sessiles, octo- aut novemfloræ. *INVOLUCRUM* octophyllum; foliolis lanceolato-setaceis, exteris scabris, inequalibus, patentibus, umbellam superantibus. *ODONTOES* truncate, fuscæ. *GLUMÆ* subrotundæ, obtusæ, carinatæ, infra apicem mucronatæ, septemnerviæ, glabræ, fuscæ. *STYLUS* trifidus. *AKENIUM* obovatum, triquetrum, obtusum, apicatum, glabrum, punctato-scabrum, fuscum.

### 19. CYPERUS LUZULE.

*C.* culmo triquetro; foliis carinatis, margine scabris, culmum superantibus; umbella decem- aut duodecimradiata; capitulis ovatis; involuero enneaphyllo, umbellam superante; glumis acuminatis; akenio triquetro, lævi,

NOV. GEN. ET SPEC. TOXUS I.

*Cyperus Luzulæ*. *Vahl. enum.* 2. p. 328.

*Cyperus polycephalus*. *Lamarck. ill.* 1. p. 147.

*Cyperus conoideus*. *Act. Soc. hist. nat. Paris.* 1. p. 106.

*Crescit in sylva, ripas inumbrante, fluminis Cassiquiare, prope Mandavaca. (Misiones de la Guayana.)* ☞ *Floret Junio.*

**RADIX** fibrosa. **CULMUS** erectus, sesquipcdalis, triquetrus, striatus, glaber, foliatus. **FOLIA** linearia, carinata, striata, glabra, superne margine carinaque scabra, culmum superantia, basi vaginantia. **VAGINÆ** fuscescentes, striatæ, glabræ, sesquipollicares. **UMBELLA** terminalis, decem- aut duodecimradiata, involucreta; radiis pollicaribus, intermediis subnullis. **CAPITULA** ovata, polystachya. **INVOLUCRUM** enneaphyllum; foliolis linearibus, margine scabris, inæqualibus, unico pedali. **SPICULÆ** ovatæ, compressæ, sessiles, subsexifloræ. **GLUMÆ** ovatæ, acuminatæ, carinatæ, trinerviæ, glabræ, fuscescentes. **STYLUS** trifidus. **AKENIUM** oblongum, triquetrum, apicatum, glabrum, basi nudum.

Planta nostra a *Cyero Luzulæ* Vahl. differt: radiis brevioribus, involucre enneaphyllo, folisque longioribus.

## 20. CYPERUS SURINAMENSIS.

**C.** culmo triquetro, scabro; foliis subcarinatis, carina scabris, culmo duplo brevioribus; umbella sex- aut tredecimradiata; capitulis globosis, solitariis aut ternis, involucre subpentaphyllo, umbellam superante; glumis acuminatis; akenio trigono.

*Cyperus surinamensis*. *Vahl. enum.* 1. p. 327. *Rottb. gram.* 35. t. 6. f. 5.

*Crescit in apricis, calidis Novæ Andalusie inter Bordones, Cumana et Quetepe.* ☞ *Floret Augusto.*

**RADIX** fibrosa. **CULMI** cæspitiosi, erecti, pedales, triquetri, striati, scabri, basi foliati. **FOLIA** lineari-graminea, subcarinata, striata, glabra, carina scabra, culmo dimidio breviora, basi vaginantia. **UMBELLA** terminalis, sex- aut septemradiata, involucreta; radiis semipollicaribus aut pollicaribus, intermediis subnullis. **CAPITULA** globosa, polystachya, solitaria, sessilia, aut ternæ, intermedio sessili, lateralibus pedicellatis. **SPICULÆ** oblongæ, sessiles, duas lineas longæ, numerosæ. **INVOLUCRUM** tetra- aut pentaphyllum; foliolis lineari-graminibus, sulcatis, glabris, carina scabris, apicem versus serrulatis, umbellam superantibus. **GLUMÆ** ovatæ, acuminatæ, glabræ, carinatæ, flavescentes. **STYLUS** trifidus. **AKENIUM** oblongo-lineare, trigonum, acuminatum, glabrum, basi nudum.

An vero *Cyperus surinamensis* Vahl.?

## 21. CYPERUS RUFUS. †

**C.** culmo triquetro, angulis scabro; foliis subcarinatis, margine scabris, culmo brevioribus; umbella decomposita, decemradiata; capitulis subglobosis, polystachyis; involucre suboctophyllo, umbella triplø longiore; glumis mucronatis, punctatis; akenio trigono.

*Crescit in inundatis, frigidis altæ convallis Bogotensis, inter Suacha et Chia, alt. 1365 hexap.* ☞ *Floret Septembri.*

**CULMUS** tri- aut sexpedalis, triquetrus, sulcatus, glaber, angulis scaber, crassitie digiti minoris. **FOLIA** linearia, sulcato-striata, subcarinata, glabra, margine scabra, culmo breviora, sex lineas lata. **UMBELLA** terminalis, composita, involucreta; universalis subdecemradiata; radiis triquetris, pollicaribus aut tripollicaribus; partiales decem- aut duodecimradiatæ. **CAPITULA** globosa, polystachya, solitaria. **Radii**

breviores umbellæ universalis sæpius capitulum solitarium, loco umbellæ partialis, ferunt. SPICULE 50 aut 40 in quoque capitulo, oblongæ, acutæ, multifloræ. INVOLUCRUM hepta- aut octophyllum; foliolis foliis simillimis, inæqualibus, umbella duplo triplove longioribus. INVOLUCELLA tri- aut quadriphylla; foliolis lanceolatis, acuminatis, umbella partiali triplo longioribus. OCHREÆ semipollicares, acutæ, fuscescentes. GLUMÆ ovatæ, obtusæ, carinata, mucronatæ, glabræ, fuscæ, pellucido-punctatæ. STYLUS trifidus. AKENIUM oblongum, acuminato-apicatum, trigonum, fuscum, glabrum, basi nudum.

## KYLLINGIA. ROTTB.

Thryocephalum. FORST.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ quatuor, distiche imbricatæ, compressæ, duæ inferiores minores supremaque vacuæ, intermedia supremæ simillima, florem hermaphroditum, nudum includens. AKENIUM lenticulare. SETÆ nullæ.

CULMI basi foliati. SPICULÆ terminales, capitato-congestæ, involucriatæ.

### 1. KYLLINGIA MONOCEPHALA.

K. foliis culmum subæquantibus; capitulis solitariis aut ternis; involucrio triphylo, capitulo longiore; floribus diandris; glumis striatis, glabris.

*Kyllingia monocephala. Rottb. gram. 13. t. 4. f. 4. Vahl. enum. 2. p. 379. R. Brown. prodr. 1. p. 219.*

*Schenus coloratus. Linn. (auct. herb. Juss.)*

*Thryocephalon nemorale. Forst. gen. 65. (auct. herb. Paris.)*

*Crescit in vasta planitie Caraccasana, gramine vestita, in Los Llanos de Calabozo. (Prov. de Venezuela.)* ♀ Floret Aprili.

### 2. KYLLINGIA ODORATA.

K. foliis culmo brevioribus; capitulis solitariis aut ternis; involucrio triphylo, capitulo longiore; floribus diandris; glumis striatis, ciliatis.

*Kyllingia odorata. Vahl. enum. 2. p. 38.*

*Crescit in calidis et temperatis Provinciæ Novæ Andalusie prope Bordonos, Cumanacoa, Cocollar et Caripe, alt. 0—430 hexap.; item ad ripam fluvii Apure, inter San Fernando et El Diamante. (Prov. de Varinas.)* ♀ Floret Majo, Septembri.

### 3. KYLLINGIA ELONGATA. †

K. culmo monophyllo; folio culmo brevior; capitulis ternis aut quaternis; involucrio tetraphyllo, capitulis multo longiore; glumis striatis, glabris.

*Crescit locis alsis, umbrosis inter Gonzanam et Loxam Peruvianorum, alt. 1060 hex. ♀ Floret Octobri.*

**RADIX** fibrosa. **CULMI** erecti, bi- aut tripedales, triquetri, striati, glabri, basi instructi squamis tribus, longissimis, membranaceis, glabris, purpurascenti-fuscis, quarum superiore in folium desinente. **FOLIUM** semipedale, lineare, labrum, margine scabrum. **CAPITULA** terna aut quaterna, terminalia, sessilia, congesta, magnitudine pisi minoris, involucreta. **INVOLUCRUM** tetraphyllum; foliis linearibus, glabris, margine scabris, capitulis multo longioribus. **SPICULÆ** numerosæ, densæ, ovate. **GLUMÆ** ovato-lanceolatae, acute, striatæ, glabræ, fuscescentes, dorso virides. **STAMINA** non vidi.

Genera *Killingiæ* et *Marisei* certe conjugenda sunt.

## MARISCUS. VAHL.

*Kyllingia species auctorum.*

**SPICULÆ** paucifloræ. **GLUMÆ** distiche imbricatæ, inferiores vacuæ. **SQUAMÆ** duæ, oppositæ, tenuissime membranacæ, rhachii adnatæ et una cum hac excavationem pro ovarii receptione efformantes. **AKENIUM** triquetrum aut lenticulare. **Setæ** nullæ.

**CULMI** simplices, basi foliati, rarius vaginati. **SPICÆ** e spiculis numerosis compositæ, terminales, umbellatæ aut capitato-conglomeratæ, rarius solitariae, involucretae.

1) *Spica depauperata, solitaria.*

### 1. \*MARISCUS HAVANENSIS. †

**ML** culmo triquetro, glabro, aphyлло?; spiculis quinque aut septem, alternis, confertis, tri- aut quadrifloris; involucre diphyllo, spiculas subæquante; glumis emarginatis; akenio triquetro.

*Crescit locis planis, calidis Insulæ Cubæ prope Regla. ♀ Floret Februario.*

**CULMI** caespitosi, erecti, sex- aut novempollicares aut subpedales, trigoni, striati, glabri, aphylli? **SPICULÆ** quinque aut septem, terminales, alternæ, confertæ, sessiles, lineares, subteretes, acutæ, subflexosæ, tri- aut quadrifloræ, tres aut quatuor lineas longæ. **INVOLUCRUM** diphyllum; foliis linearibus, planis, dorso scabris, majore spiculas subæquante. **RHACHIS** communis brevissima; partiales (**Rhachis spiculæ**) alternatim excavatæ (**Squamæ** rhachii adnatæ), pro receptione ovarii. **GLUMÆ** quinque aut sex, ellipticæ, concavæ, emarginatæ, striatæ, glabræ, fuscescentes, membranacæ, duæ inferiores breviores, vacuæ. **SQUAMÆ** hyalinæ, adnatæ. **STYLIS** trifidis. **AKENIUM** oblongum, obtusum, apicatum, triquetrum, glabrum, basi nudum.

*Marisco filiformi valde affinis.*

## 2. MARISCUS FILIFORMIS.

M. culmo triquetro, glabro, foliato; foliis margine dorsoque scabris, culmum superantibus; spiculis circiter decem, alternis, confertis, bi- aut trifloris; involucri tetraphyllo, spiculis multo longiore; glumis acuminatis; akenio triquetro.

*Cyperus filiformis. Swartz. prodr. 20. Ejusd. Fl. Ind. Occ. 1. p. 120. Vahl. enum. 2. p. 314.*

*Cyperus ornithopus. Persoon. synops. 1. p. 61.*

*Crescit prope Carichana, Caycara et ubicunque Orinoco amnis per planitiem aquas evolvit. ♀ Floret Majo.*

RANIX fibrosa. CULMUS erectus, quadgi- aut quinquepollicaris, triquetrus, sulcatus, glaber, basi foliatus. FOLIA lineari-setacea, striata, glabra, margine dorsoque scabra, culmo duplo longiora, basi vaginantia. SPICULÆ novem aut decem, alternæ, confertæ, involucriatæ, lineari-subulatae, bi- aut trifloræ. GLUMÆ quatuor aut quinque, lanepolato-oblongæ, concavæ, acuminatæ, septemnerviæ, glabræ, fuscæ; duæ inferiores breviores, muticæ et vacuæ. SQUAMÆ prorsus ut in præcedente. INVOLUCRUM tetraphyllum; foliolis foliis simillimis, inæqualibus, spiculas longe superantibus. STYLUS trifidus. AKENIUM non observavi.

2) *Spicis densis, solitariis, ternis aut pluribus, sessilibus.*

## 3. MARISCUS FLAVUS.

M. repens; foliis apice serrulatis, culmum triquetrum, glabrum subæquantibus; spicis subquinis, oblongo-cylindraceis, spiculis bifloris, lineari-lanceolatis; involucri subpentaphyllo, spicis multo longiore; glumis acuminato-subulatis; akenio triquetro.

*Mariscus flavus. Vahl. enum. 2. p. 374.*

*Crescit in montanis Andium Qui-duensium et Provinciæ Caracasana, prope Nueva Valencia et lacum Tacarigua; item in littore maris pacifici prope Guayaquil, et in regno Mexicano ad radices montis ignivomi Jorullo, alt. 0—700 hex. ♀ Floret Majo-Septembri.*

RANXOMA horizontale, repens. CULMI erecti, subpedales, triquetri, sulcati, glabri, basi foliati. FOLIA linearis-graminea, plana, glabra, striata, apicem versus serrulata, basi vaginantia, culmum subæquantia. VAGINÆ membranacæ, striatæ, purpurascens. UMBELLA terminalis, tri- quadri- aut quinquefida; radiis brevissimis, subnullis. SPICÆ ovato-oblongæ, obtusæ, quatuor aut quinque lineas longæ. SPICULÆ numerosæ, dense, lineari lanceolatae, acutæ, sessiles, bifloræ. INVOLUCRUM subpentaphyllum; foliolis foliis simillimis, umbella quadroplo longioribus. INVOLUCELLA (Bractæ Vahl.) setacea, spicæ subæquantia, margine serrulato-scabra. GLUMÆ quatuor, ovato-oblongæ, acuminato-subulatae, concavæ, nove-nerviæ, glabræ, obscure fuscæ; duæ inferiores minores, vacuæ. SQUAMÆ rhachi adnatæ. STYLUS trifidus. AKENIUM obovatum, triquetrum, obtusum, glabrum, punctato-scabrum.

*Specimina Vahlina cum nostris conferre non potui, sive Willdenowii (ms.) non diversa sunt.*

## 4. MARISCUS CONFERTUS. †

M. repens; foliis apice serrulatis, culmo triquetro, glabro longioribus; spicis subseptenis, ellipticis; spiculis ovatis, uni- aut bifloris; involucri suboctophyllo, longissimo; glumis acutis; akenio triquetro.

*Crescit locis calidis Novæ Hispaniæ, in ripa rivi San Pedro. (Playas de Jorullo, alt. 406 hex.)* ♀ *Floret Septembri.*

RHIZOMA horizontale, repens. CULMUS erectus, pedalis, triquetrus, sulcatus, glaber, basi foliatus. FOLIA lineari-graminea, striata, glabra, margine scabra, basi vaginantia, culmo longiora. VAGINÆ membranaceæ, purpurascens. SPICÆ sexæ aut septenæ, terminales, congestæ, ellipticæ, subsessiles, obtusæ, quatuor lineas longæ. SPICULÆ numerosissimæ, dense, ovate, uni- aut bifloræ. INVOLUCRUM hepta- aut octophyllum; foliolis foliis simillimis, inæqualibus, longioribus septem- aut octopollicaribus. GLUMÆ tres aut quatuor, ovate, concavæ, acute, septemnerviæ, fuscescentes, unica aut duæ inferiores et suprema vacuæ. SQUAMÆ ut in præcedente. STYLUS trifidus. AKENIUM non vidi.

## 5. MARISCUS LÆVIS. †

M. foliis margine scabris, culmum triquetrum, glabrum subæquantibus; spicis subquinis, ellipticis; spiculis lanceolatis, bifloris; involucri pentaphyllo, longissimo; glumis obtusis, infra apicem mucronatis; akenio triquetro.

*Crescit in sylvis opacissimis Orinocensibus, prope Carichana et Esmeralda.* ♀ *Floret Junio.*

CULMUS erectus, subpedalis, triquetrus, sulcatus, glaber, basi foliatus. FOLIA lineari-graminea, striata, glabra, margine scabra, basi vaginantia, culmum subæquantia. UMBELLA terminalis, quadri- aut quinquerradiata, involucriata; radiis brevissimis, subnullis. SPICÆ ellipticæ, quinque lineas longæ, subsessiles. SPICULÆ numerosissimæ, dense, lanceolate, bifloræ. INVOLUCRUM pentaphyllum; foliolis foliis simillimis, inæqualibus, umbella multo longioribus. GLUMÆ quinque, ovate, obtusæ, carinatae, infra apicem mucronate, trinerviæ, glabræ, flavescens, carina virides, duæ inferiores minores, supremaque vacuæ. SQUAMÆ ut in præcedentibus. STYLUS trifidus. AKENIUM oblongum, triquetrum, apiculatum, glabrum, basi nudum.

Marisco paniceo Vahl. valde affinis, et solummodo spicis subsessilibus glumisque lævibus, nec striatis diversus.

## 6. MARISCUS HUARMENSIS. †

M. foliis margine scabris, culmum triquetrum, glabrum vix superantibus; spicis octonis aut denis, ellipticis; spiculis linearibus, subtrifloris; involucri tetraphyllo, longissimo; glumis emarginatis, brevissime mucronatis; akenio triangulari.

*Crescit in apricis Peruviae occidentalis inter Santa, Huarmey et Lima, ad littus Oceani Pacifici.* ♀ *Floret Aprili.*

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, pedalis, triquetrus, striatus, glaber, basi foliatus. FOLIA lineari-graminea, sulcato-striata, trinerviæ, glabra, margine scabra, culmum vix superantia, basi vaginantia. UMBELLA terminalis, capituliformis, octo- aut decemradiata, involucriata, radiis brevissimis, subnullis. SPICÆ ellipticæ, dense, semipollicares. SPICULÆ 30 aut 40, lineares, acute, quatuor lineas longæ, sessiles, bi- aut trifloræ. INVOLUCRUM tetraphyllum; foliolis foliis simillimis, inæqualibus, umbella multo longioribus. GLUMÆ quinque aut sex, subrotundæ, concavæ, obtusæ, emarginatæ, brevissime mucronatæ, glabræ, septemnerviæ, fuscæ, inferiores vacuæ. SQUAMÆ ut in præcedentibus. STYLUS trifidus. AKENIUM oblongum, triangulare, apiculatum, glabrum, basi nudum, fuscum.

3) *Spicis umbellatis.*a) *Umbella simplicis.*

## 7. MARISCUS FLABELLIFORMIS. †

M. foliis margine scabris, culmum subæquantibus; umbella subduodecimradiata; spicis subrotuodis, solitariis; involucri decaphyllo, umbella multo longiore; glumis infra apicem brevissime mucronatis; akenio triquetro.

*Crescit in temperatis humidis prope Caracas et Guigae, alt. 220—450 hexap. ☞ Floret Mayo.*

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, pedalis, triquetrus, sulcatus, glaber, basi foliatus. FOLIA lineari-graminosa, sulcato-striata, glabra, margine scabra, basi vaginotia, culmum subæquantia. UMBELLA terminalis, decem- aut duodecimradiata, involucriata; radiis pollicaribus aut sesquipollicaribus, triquetris. SPICÆ subrotuodæ, solitariae, involucriatæ, quatuor aut quinque lineas longæ. SPICULÆ numerosæ, densæ, lineares, quadriduæ. INVOLUCRUM decaphyllum, umbella multo longius. INVOLUCELLA diphylla, setacea, spicis breviora. GLEMÆ sex, ovatae, oblongæ, obtusæ, infra apicem brevissime mucronatæ, septemnerviæ, glabræ, fusco-virescentes, duæ inferiores minores, vacuæ. Squamæ tenuissime membranaceæ, rhachi adnatae. STYLUS trifidus. ARENIUM oblongum, obtusum, triquetrum, basi nudum, glabrum.

## 8. MARISCUS TOVARI. †

M. repens; foliis scabris, culmum subæquantibus; umbella sex- aut octoradiata; spicis oblongis, solitariis; spiculis linearibus, unifloris; involucri pentaphyllo, umbella triplo longiore; glumis infra apicem brevissime mucronatis; akenio triquetro.

*Crescit cum præcedente et prope villam Comitæ de Tovar. ☞*

RHIZOMA horizontale, repens. CULMI erecti, octo- aut oovempollicares, triquetri, sulcati, glabri, basi foliati. FOLIA lineari-graminosa, scabra, striata, basi vaginaotia, culmum subæquantia. UMBELLA terminalis, sex- aut octoradiata, involucriata; radiis pollicaribus et longioribus, intermediis subnullis. SPICÆ oblongæ, obtusæ, semipollicares. SPICULÆ numerosæ, lineares, acutæ, unifloræ. INVOLUCRUM pentaphyllum; foliolis foliis similibus, umbella duplo triplo longioribus. GLEMÆ quatuor, ovatae, septemnerviæ, glabræ, membranaceæ, fuscæ, intermedia infra apicem brevissime mucronata, duæ inferiores et suprema minores, vacuæ. STYLUS trifidus. ARENIUM oblongum, acumiatum, triquetrum, glabrum, basi nudum.

## 9. MARISCUS PYCNOSTACHYUS. † Tab. LXV.

M. foliis margine cartilagineo-serrulatis; umbella suboctoradiata; spicis solitariis, spiculis oblongis, bi- aut trifloris; involucri octophyllo, umbella duplo longiore; glumis infra apicem brevissime mucronatis; akenio triquetro.

*Crescit locis temperatis Novæ Hispaniæ inter Puerto de Andaracuas et Jurirapundaro, alt. 950 her. ☞ Floret Septembri.*

CULMUS erectus, bipedalis et altior, crassitie pennæ anserinæ, triquetrus, sulcatus, glaber, basi foliatus. FOLIA lineari-graminosa, sulcata, glabra, margine præsertim apicem versus cartilagineo-serrulata, basi

vaginantia. UMBELLA terminalis, septem- aut octoradiata, involucreta; radiis triquetris, inæqualibus, longioribus bi- aut tripollicaribus. SPICIS oblonge, obtuse, subpollicares, nudæ. SEICOLE numerosissime, densissime, oblonge, bi- tri- aut quadrifloræ. INVOLUCRUM octophyllum; foliolis foliis simillimis, inæqualibus, brevioribus umbellam subæquantibus, longioribus eam duplo superantibus. OCHREÆ semipollicares, fuscæ, bidentatæ; dentibus oppositis, acuminatis. GLUMÆ sex aut septem, ovate, concave, acutæ, infra apicem brevissimè mucronatæ, nervosæ, glabræ, membranaceæ, fuscæ, dum aut tres inferiores minores, supremæque vacuæ. SQUAMÆ rhachi adnatæ. STYLUS trifidus. AKENIUM non vidi.

# 10. MARISCUS MUTISII. † Tab. LXVI.

M. foliis margine scabris; umbella suboctoradiata; spicis lineari-cylindraceis, subternis; spiculis lanceolatis, bifloris; involucreo enneaphyllo, umbella triplo longiore; glumis obtusis; akenio triquetro.

*Legit vir clar. Cælestinus Mutis in alta planitie Bogotensi prope Suba, alt. 1350 hexap. & Floret Julio.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, sesquipedales, triquetri, striati, glabri, basi foliati. FOLIA lineari-graminea, carinata, striato-nervosa, glabra, apicem versus et margine scabra, culmo breviora. UMBELLA terminalis, septem- aut octoradiata, involucreta; radiis inæqualibus, pollicaribus aut bipollicaribus, intermediis brevissimis. SPICIS lineari cylindraceæ, obtusæ, pollicares, sæpissime basi duabus minoribus, patentibus instructæ. SPICULE (fig. 1. 2.) numerosæ, subdistantes, lanceolatæ, acutæ, uni- aut rarius bifloræ. INVOLUCRUM enneaphyllum; foliolis foliis simillimis, umbella duplo triplove longioribus. OCHREÆ bidentatæ, fuscae, quatuor lineas longæ. GLUMÆ quinque, ovate, obtusæ, carinatæ, quinque nerviæ, glabræ, ochraceo-fuscae, carina virides, duæ inferiores vacuæ, infima acuminato-subulata. STYLUS trifidus. SQUAMÆ adnatæ. AKENIUM desideratur.

Planta nostra distinguitur a Marisco Jacquini (Carex hermaphrodita Jacq. Kobresia cyperina Willd.): spiculis subunifloris, gluma infima acuminato-subulata, a M. umbellato Valla: spiculis ternis, minus densis.

# 11. MARISCUS RUFUS. † Tab. LXVII.

M. culmo foliisque papilloso-asperatis, margine serrulatis, culmum subæquantibus; umbella suboctoradiata; spicis oblongis, subternis aut quinis; spiculis ovatis, trifloris; involucreo heptaphyllo, umbella multo longiore; glumis obtusis; akenio trigono, punctato-scabro.

*Crescit in calidis Novæ Hispaniæ, inter Arco et Playas de Jorullo, alt. 400—600 hex. & Floret Octobri.*

CULMUS erectus, pedalis et altior, trigonus, papilloso-asperatus, glaber, substriatus, albo-viridis, basi foliatus. FOLIA lineari-graminea, acuminata, basi carinata, margine præsertim apicem versus serrulata, glabra, externe papilloso-asperata, albedo-viridia, basi vaginantia, culmum sæpius longiora. VAGINÆ membranaceæ, sulcatæ, glabræ, purpurascens, bi- aut tripollicares. UMBELLA terminalis, septem- aut octoradiata, involucreta; radiis inæqualibus, duobus intermediis brevissimis, monostachyis, reliquis pollicaribus, tri- aut pentastachyis. SPICIS oblongæ, obtusæ, quatuor aut quinque lineas longæ. SPICULE numerosissime, densissime, ovate, sessiles, trifloræ. INVOLUCRUM hexa- aut heptaphyllum; foliolis foliis simillimis, inæqualibus, umbella sextuplo longioribus. OCHREÆ truncatæ, fuscae. GLUMÆ sex, subrotundæ, obtusæ, concavæ, septem nerviæ, glabræ, membranaceæ, rufescentes, dum infimæ minores, supremæque vacuæ. SQUAMÆ rhachi adnatæ. STYLUS trifidus. AKENIUM oblongum, acutum, trigonum, mucronatum, glabrum, punctato-scabrum, fuscum, basi nudum.



b) *Umbella composita.*

## 12. MARISCUS POLYPHYLLUS. †

M. radice tuberosa; foliis margine serrulatis; umbella universali multiradiata, partialibus subduodecimradiatis; spicis oblongis, solitariis; spiculis linearibus, subquadrifloris; involucre subheptaphyllo, umbella duplo longiore; glumis infra apicem mucronatis; akenio triquetro.

Chondol *incolorum*.

Crescit locis alsis regni *Quitensis prope Chillo, Conocoto et Alangasi, alt. 1350 hex. & Floret Februario.*

RADIX tuberosa, odoratissima. CULMI caespitosi, erecti, quadri- aut sexpedales, triquetri, sulcati, glabri. FOLIA linearia, acuminata, sulcata, margine serrulata; glabra, quatuor aut quinque lineas lata. UMBELLA terminalis, composita, universalis 16- aut 18-radiata, involucreta; radiis pollicaribus aut octo-pollicaribus, brevioribus monostachyis. Umbellae partiales subduodecimradiatae, involucretae; radiis pollicaribus aut sexpollicaribus. SPICAE oblongae, obtusae, solitariae, pollicares, foliolis duobus, setaceis, brevibus suffultae. SPICULAE numerosae, lineares, tri- aut quadriflorae. INVOLUCRUM hexa- aut heptaphyllum; foliolis foliis similibus, inaequalibus, umbella duplo longioribus. INVOLUCELLA hexa- aut heptaphylla; foliolis inaequalibus, umbella partiali duplo brevioribus. OCHRAEAE radiorum universalium pollicares, apice acuminatae, bifidae. Ochraeae radiorum partialium tres lineas longae, obtusae, obsolete bidentatae. GLUMAE quinque aut septem, ovatae, obtusiusculae, infra apicem mucronatae; fuscescentes, glabrae, duae aut tres inferiores minores, vacuae. SQUAMAE adnatae. STYLUS trifidus. ARENIUM non vidi.

Papyro odorato habitu affinis.

## PAPYRUS. BAUHIN. PETIT-THOUARS.

## Cyperi species Vahl.

SPICULAE multiflorae. GLUMAE distiche imbricatae, uniflorae. SQUAMAE duae, membranaceae, oppositae, glumis contrariae, liberae. ARENIUM triquetrum. SETAE nullae.

CULMI simplices, basi foliati. UMBELLA terminalis, decomposita, involucreta.

## 1. PAPYRUS ODORATA.

P. Culmo trigono, basi foliato; involucris pentaphyllis, umbella longioribus; involucrellis diphyllis, umbellas partiales subaequantibus.

*Cyperus odoratus. Sp. pl. ed. W. 1. p. 284. Vahl. enum. 2. p. 356.*

*Cyperus longus odoratus, panicula sparsa, spicis strigosioribus viridibus. Sloan. Jam. 135. hist. 3. p. 116. t. 74. f. 1, et t. 8. f. 1.*

Nov. GEN. ET SPEC. TORON. L.

*Crescit prope Cumana et Bordones, locis humidis umbrosis. ꝥ Floret Septembri.*

Genus Papyri generi Marisci habitu simillimum et ab eo solummodo diversum : squamis liberis. Celeberrimus Aubert 'du Petit-Thouars in Cypero Papyro (πᾶπυρ; græcia) et specie quadam mada-gascariensi hunc eharacterem primus observavit, easque species sub nomine generico Papyri distinxit.

## 2. PAPYRUS COMOSA. †

P. culmo trigono; involucris subneaphyllis, umbella brevioribus; involucellis octophyllis, umbella partiali multo longioribus.

*Crescit locis calidissimis, inundatis prope Guayaquil ad ripam fluvii et in via Daulensi. ꝥ Floret Novembri.*

CULMUS sexpedalis et altior, trigonus, tenuissime striatus, glaber. FOLIA non vidi. UMBELLA terminalis, composita, universalis septem- aut duodecimradiata, involucreta; radiis quinque- aut sexpollicaribus. Umbelle partiales octo aut decemradiatae, involucretae; radiis sesqui- aut bipollicaribus. SPICÆ oblongæ, cylindricæ, obtusæ, octo- aut novem lineas longæ, nudæ. SPICULÆ numerosæ, lineari-subulatae, teretes, sesquilineares, octo- aut decemfloræ. INVOLUCRUM octo- aut ennesphyllum; foliolis lanceolatis, acuminatis, striatis, apicem versus serrulatis, glabris, radios universales subaequantibus. INVOLUCELLA octophylla; foliolis linearibus, glabris, margine scabris, quadri- aut sexpollicaribus. OCHREÆ radiorum universalium pollicares, fuscae, glabræ, lidentatae. OCHREÆ radiorum partialium subtruncatae, fuscae, glabræ, tri- aut quadrilineares. GLUMÆ octo aut decem, subrotundæ, convolutæ-concavæ, emarginatæ, aristato-mucronatæ, glabræ, albide, medio fuscae, squamis longiores, omnes fertiles. SQUMÆ duæ, ovatae, acutæ, tenuissime membranaceæ, albide, ovarium subaequantæ. STYLUS trifidus. AKENIUM ellipticum, trigonum, glabrum, basi nudum.

## SECTIO II. SCIRPEÆ.

### HYPOELYTRUM. RICH. VAHL.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ undique imbricatæ, unifloræ, omnes fertiles. SQUMÆ duæ, membranacæ, glumis oppositæ. AKENIUM lenticulare aut triquetrum. SETÆ nullæ.

GULMI basi foliati. SPICULÆ terminales, capitato-conglomeratæ, involucretae.

#### 1. HYPOELYTRUM ARGENTEUM.

H. foliis linearibus; spicis ovatis, glomeratis; involucreto diphylo, spicis longiore; glumis rhombeis, acuminatis; akenio trigono.

*Hypælyptum argenteum. Vahl. enum. 2. p. 233.*

*Scirpus senegalensis. Lamarck. illustr. 1. p. 140.*

*Crescit in opacatis, irriguis Provinciæ Guayanensis in ripa Orinoci, inter ostia Ventuarii et Conuoco de Siquita. ꝥ Floret Majo, Junio.*

RHIZOMA horizontale, repens? CULMI erecti, pedales, trigoni, sulcati, glabri, flavo-virescentes, basi foliati et vaginis tecti. FOLIA linearia, exsiccata convoluta, glabra, rigida, margine scabra, culmo breviora, basi vaginantia. VAGINÆ membraoacæ, striatæ, fuscæ, glabræ, exteriores aphyllæ. SPICULÆ terminales, quinæ aut senæ, sessiles, conglomeratæ, ovatæ, obtusæ, tres aut quatuor lineas longæ, densæ, albidæ. INVOLUCRUM diphyllum; foliolis linearibus, margine scabris, rigidis, basi dilatatis et membranacis, inæqualibus, brevioræ semi-, longioræ bipollicari. GLUMÆ numerosissimæ, subrhomboidæ, acuminatæ, glabræ, planiusculæ, striato-nervosæ, membranacæ, fuscæ, unifloræ. SQUAMÆ duæ, tenuissime membranacæ, diaphanæ, ovatæ, acutæ, novem- aut undecimnerviæ, glabræ, glumis duplo breviores, jisque oppositæ, inæquales, exterioræ paullo majore. STYLUS trifidus. OVARIUM oblongum, trigonum, squamis brevius. AKENIUM non observari.

Folia in speciminibus nostris paullo angustiora, quam in planta Vahl.

## FUIRENA. ROTTB.

Vaginata. PERSOON.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ undique imbricatæ, unifloræ. SQUAMÆ tres, unguiculatæ, cum vel absque setis totidem interjectis. AKENIUM triquetrum.

CULMI simplices, foliati, rarius vaginati. FOLIA striato-nervosa, vaginis ligula instructis. SPICULÆ umbellatæ, umbellis axillaribus et terminalibus, paniculatis.

### 1. FUIRENA UMBELLATA.

F. umbellis axillaribus terminalibusque, compositis; culmo tetragono, lævi; vaginis angulatis; foliis glabris. *R. Brown. Flor. Nov. Holl. prodr. 1. p. 220.*

*Firena umbellata. Rottb. gram. 70. t. 19. f. 3. Vahl. enum. 2. p. 383.*

*Firena paniculata. Lamarck. illustr. 1. p. 150. t. 39. Linn. suppl. 105.*

*Legit cl. Mutis prope Mariquitam, locis temperatis regni Novogranatensis, alt. 600 hexap. ꝥ Floret Junio.*

## ISOLEPIS.

Isolepis. R. BROWN. Fimbristylis. VAHL. R. BROWN. Echinolytrum: DESV.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ undique imbricatæ, unifloræ, nonnullæ inferiores vacuæ. AKENIUM lenticulare aut triquetrum. SETÆ nullæ.

CULMI foliati, rarius vaginati. SPICULÆ solitariae, capitatae, umbellatae, cymosæ aut corymbosæ, terminales aut laterales, involucriatae.

1) *Spicula terminali, solitaria.*

### 1. ISOLEPIS LEUCOSTACHYA. †

*I. culmis triquetris, foliisque margine scabris; spicula solitaria, oblongo-elliptica; involucri monophyllo, squamiformi; glumis subrotundis, acutis; akenio trigono, apice tuberculato, punctato scabro.*

*Crescit locis humidis in sylvis Orinocensibus Maypurem inter et insulam Tomo. † Floret Majo.*

*Rhizoma* perpendiculari, crassum, vaginis persistentibus, marcescentibus, fuscis densissime tectum, basi fibris numerosis obsitum. *Culmi* caespitiosi, erecti, sexpollicares, triquetri, nudi, glabri, angulis scabris. *Folia* radicalia numerosa, subulato-setacea, trigona, glabra, margine scabra, tripollicaria, basi vaginata. *Spicula* terminalis, solitaria, oblongo elliptica, obtusa, semipollicaris, multiflora, involucriata. *Involucrum* monophyllum, squamiforme, subulatum, spicula quadruplo aut quintuplo brevius. *Glume* subrotundae, acutae, membranaceae, trinerviae, albidae. *Stylus* compresso-planus, ciliatus, trifidus. *Stigmata* ciliata. *Akenium* obovatum, trigonum, apice tuberculatum, punctato-scabrum, fuscum, basi nudum.

### 2. ISOLEPIS LANATA. † Tab. LXVIII.

*I. culmis angulato-sulcatis, scabris; foliis setaceis, glabris; spicula solitaria, cylindracea, nuda; glumis ovatis, obtusis, ciliatis; akenio trigono, apice nudo?*

*Crescit in opacatis, inundatis prope Atures. (Missionibus Orinocensium.) † Floret Majo.*

*Culmi* erecti, pedales et altiores, teretes, angulato-sulcati, glabri, angulis scabri, basi foliati et pilis pollicaribus, fuscescenti-sericeis instructi. *Folia* setacea, canaliculato-trigona, glabra, pungen- tia, quadri- aut quinquepollicaria, basi in vaginam dilata. *Vaginae* ovato-oblongae, obtusae, membra- naceae, fuscae, ciliatae; ciliis pollicaribus, sericeo-fuscis. *Spicula* terminalis, solitaria, cylindracea, obtusa, basi nuda, pollicaris. *Glume* (fig. 2.) numerosissimae, crete undique imbricatae, ovatae, obtusae, planiusculae, ciliatae, membranaceae, fuscae, glabrae, quatuor lineas longe et tres lineas latae. *Filamenta* (fig. 1.) tria, dilatata, persistentia. *Antherae* lineares. *Ovarium* obovatum, trigonum, glabrum, nudum. *Stylus* complanatus, ciliato-fimbriatus, basi bulbosus, apice trifidus. *Stigmata* ciliata.

2) *Spiculis terminalibus, subcapitatis.*

### 3. ISOLEPIS NIGRIGANS. †

*I. repens; culmis foliisque glabris, planis; spiculis subternis, ovatis, sessilibus; involucri diphylo, spiculis duplo longiore; glumis ovatis, acutis; akenio triquetro, acuminato, punctato-scabrusculo.*

*Crescit ad littora maris pacifici prope El Callao de Lima. (Regno Peruviano.) † Floret Aprili.*

*Rhizoma* horizontale, repens. *Culmi* caespitiosi, triquetri, erecti, sesqui- aut bipollicares, glabri, striati, apice mucronati, basi instructi vagina membranacea, striata, glabra, adpressa, in folium desinente.

FOLIUM lineare, acuminatum, planum, striatum, glabrum, culmo duplo brevius. SPICULE terminales, geminae aut ternae, sessiles, sesquilineam longae, ovatae, saepius comae coronatae. INVOLUCRUM diphyllum; foliolis linearibus, inaequalibus, spiculis vix duplo longioribus. GLEMME ovatae, acutae, membranaceae, glabrae, fusco-rubrae. STYLUS trifidus. AKENIUM ovatum, triquetrum, acuminatum, punctato-scabriusculum, nitidum, basi nudum.

#### 4. IOLEPIS SQUARROSA.

I. culmis trigonis, glabris, monophyllis; folio setaceo, glabro; spiculis subternis, ovatis, sessilibus; involucrio subtriphylo, spiculis multo longiore; glumis lanceolatis, acuminatis; akenio oblongo, obtuso, compressiusculo, papilloso-scabriusculo.

Scirpus squarrosus. Rottb. *gram.* 49. t. 17. f. 5. Vahl. *enum.* 2. p. 259. Linn. *mant.* 181. Crescit in ripa inundata Orinoci prope Caycara. o Floret Majo, Junio.

RAOIX fibrosa. CULMI caespitosi, erecti, setacei, trigoni?, striati, glabri, pollicares aut sesquipollicares, monophylli. FOLIUM setaceum, glabrum, culmo brevius. VAGINAE duae, adpressae, striatae, glabrae, inferior aphylla. SPICULE duae aut tres, ovatae, sessiles, lineam longae, multiflorae. INVOLUCRUM di- aut triphyllum; foliolis setaceis, glabris, unico reliquis multo longiore, subpollicari. GLEMME lanceolatae, acuminatae, glabrae, patulae, viridi-fuscescentes. STAMINA non vidi. STYLUS bifidus. STIGMATA reflexa: AKENIUM oblongum, obtusum, hinc convexum, inde planum, papilloso-scabriusculum, basi nudum.

#### 5. IOLEPIS VAHLII.

I. culmis foliisque triquetris, scabris; spiculis subdenis, capitato-congestis, sessilibus, ovatis; involucrio tetraphyllo, longissimo; glumis ovato-lanceolatis, acuminato mucronatis; akenio lenticulari, obtuso.

Scirpus VahlII. Lamarck. *illustr.* 1. p. 139. Vahl. *enum.* 2. p. 263.

Crescit in arenosis Orinoci inter ostia fluminis Apure et villam El Capuchino. o Floret Majo, Junio.

RAOIX fibrosa. CULMI caespitosi, erecti, semipedales et altiores, triquetri, scabri, basi foliati. FOLIA setacea, triquetra, basi vaginantia, scabra, culmum subaequantia. SPICULE sex aut octo in capitulum globosum, terminale, involucriatum, magnitudine pisi congestae, ovatae, obtusae, duae lineas longae, decem- aut duodecimflorae. INVOLUCRUM tetraphyllum; foliolis setaceis, scabris, bi- aut tripollicaribus. GLEMME ovato-lanceolatae, concavae, acuminato-mucronatae, glabrae, fuscescentes, arcte imbricatae. STYLUS bifidus (trifidus ex Vahl.?), subciliatus, basi incrassatus. STIGMATA ciliata, revoluta. AKENIUM obovatum, obtusum, compressiusculum, albidum, apice basique nudum.

3) *Spiculis umbellatis aut cymosis.*

#### 6. IOLEPIS ASPERULA. †

I. culmis foliisque setaceis, scabris; umbella tri- aut sexradiata; radiis monostachyis; spiculis ovato-lanceolatis; involucrio triphylo, setaceo, umbellam subaequantem; glumis ovatis, acutis, ciliatis; akenio triquetro, apice tuberculato, transversim undulato-lineolato.

Crescit locis calidissimis, irriguis Guyanae et regni Novogranatensis, cum in ripa Orinoci

prope San Rafael de Puruey, tum in ripa Magdalena prope Garapatas; item in regno Quientensi prope Guayaquil. ☞ *Floret* Februario, Majo, Junio.

Ranix fibrosa. Culmi cespitosi, erecti, bi- aut quinquipollicares, triquetri, suleati, glabri, angulis scabri, basi foliati. Folia setaceo-subulata, triquetra, glabra, angulis scabra, culmo dimidio breviora, basi vaginantia. Vaginæ lineares, membranaceæ, fuscae, striatæ, apice truncate et longissime ciliatolantæ, semipollicares. Umbella terminalis, simplex, tri- aut sexradiata, involucreta; radiis monostachyis, triquetris, duas aut tres lineas longis, intermediis subnullis. Spicula oblongæ, acutiusculæ, duas lineas longæ, sex- aut octofloræ, basi nudæ. Involucrum di- aut triphyllum; foliolis linearisetaceis, scabris, inæqualibus, longiore umbellam subequante. Glumæ ovatæ, acutæ, concavæ, membranaceæ, fuscae, glabræ, basi ciliatæ, arcuè imbricatæ. Stylus trifidus. Stigmata ciliata. Akenium obovatum, triquetrum, glabrum, apice tuberculatum, transversim undulato-lineolatum, albidum, basi nudum.

Variat culmo humiliore, spicis brevius pedicellatis.

## 7. ISOLEPIS BUFONIA. †

I. culmis trigonis, glabris; foliis setaceis, trigonis, scabris; umbella simplici, quadri- aut quinqueradiata; radiis monostachyis; spiculis oblongis; involucre triphylo, umbellæ duplo brevior; glumis ovatis, acutis, glabris; akenio triquetro, obtuso.

*Crescit in humidis, umbrosis Novæ Andabisiæ prope cænobium Caripense, alt. 430 hex. ☞ Floret* Septembri.

Ranix fibrosa. Culmi cespitosi, erecti, setacei, bi- aut tripollicares, striati, trigoni, glabri. Folia radicalia setaceo-trigona, angulis scabra, basi vaginantia, culmo paullo breviora. Vaginæ membranaceæ, striatæ, glabræ, fuscae. Umbella terminalis, quadri- aut quinqueradiata, involucreta; radiis monostachyis, quatuor aut quinque lineas longis, intermediis brevissimis. Spicula oblongæ, obtusæ, lineam longæ, paucifloræ, basi nudæ. Involucrum triphyllum; foliolis setaceis, scabris, umbellæ duplo brevioribus. Glumæ ovatæ, acutæ, concavæ, membranaceæ, dense imbricatæ, glabræ, fuscae. Stylus trifidus. Stigmata ciliata. Akenium obovatum, obtusum, triquetrum, apicatum, læve, glabrum, basi nudum.

Præcedenti affinis, magnitudine tamen spicularum et culmo glabro satis diversa.

## 8. ISOLEPIS JUNCIFORMIS. †

I. culmis triquetris, foliisque glabris, setaceis; umbella composita, subquadriradiata; umbellulis solitariis aut ternis, subsessilibus, subtetastachyis; spiculis oblongis; involucre triphylo, umbellæ brevior; glumis ovatis, acuminatis; akenio triquetro.

*Crescit in temperatis, montanis prope speluncam Guachari et villum Cocollari, alt. 500 hexap. ☞ Floret* Septembri.

Ranix fibrosa. Culmi erecti, sesquipedales, triquetri, striati, glabri, basi foliati. Folia setacea, canaliculato-triquetra, glabra, basi vaginantia, culmo dimidio breviora. Vaginæ pollicares aut sesquipollicares, striatæ, scabriusculæ, apice ciliatæ. Umbella terminalis, composita, subquadriradiata, involucreta; radiis inæqualibus, semipollicaribus, intermedio brevissimo, subpullo. Umbellule tri- aut tetrastachyæ, solitariae, geminae aut ternæ, subsessiles, involucrellis suffultæ. Spicula oblongæ, acutæ, compressiusculæ, paucifloræ, lineam aut sesquilineam longæ. Involucrum triphyllum; foliolis lanceolatis, membranaceis, longè aristatis, umbellæ brevioribus. Involucrella monophylla, lanceolata, acu-

minato-aristata, membranacea, umbellula dimidio breviora. GLUMÆ ovate, acuminatæ, carinatæ, glabræ, fusce, arcte imbricatæ. STYLUS trifidus. STRIGATA subciliata. AKENIUM non vidi.

### 9. ISOLEPIS GRACILIS. †

I. repens; culmis triquetris, foliisque glabris, planis; cyma terminali; spiculis ovato-oblongis, solitariis; involucrio subtriphylo, cyma brevior; glumis ovatis, acuminatis; akenio triquetro, punctato-scabro.

*Crescit in ripa arenosa Orinoci prope confluentem Arancam et pagam Carichana. ꝥ Floret Majo, Junio.*

RHIZOMA horizontale, repens. CULMI caespitiosi, erecti, bipedales, triquetri, glabri, sulcati, basi vaginis pluribus instructi. VAGINÆ exteriores brevissimæ, ovate aut lanceolatæ, acuminatæ, membranacæ, striatæ, glabræ, arcte adpressæ, aphyllæ, duæ interiores bipollicares, in FOLIUM planum, lineare, senispollicare, striatum, glabrum, obtusiusculum desinentes. CYMA terminalis, involucriata; radiis septem aut octo, trifidis; ramis bi- aut trifidis, triachyis. SPICULÆ laterales pedicellatæ, intermedia sessilis, ovato-oblongæ, acutiusculæ, paucifloræ, duas lineas longæ. INVOLUCRUM bi- aut triphyllum; foliolis setaceis, cyma multo brevioribus. GLUMÆ ovatæ, acuminatæ, glabræ, fusce, arcte imbricatæ. STYLUS trifidus. STRIGATA ciliata. AKENIUM ovatum, acutum, triquetrum, albidum, punctato-scabrum, basi nudum.

Sequenti proxima.

### 10. ISOLEPIS DICHOTOMA.

I. culmis triquetris, apice compresso-planis, angulis foliisque serrulato-scabris, planis; cyma terminali; spiculis ovatis, solitariis; involucrio tetraphyllo, cymam æquante; glumis subrotundo-ovatis, emarginatis, breviter mucronatis; akenio lenticulari, apice tuberculato, longitudinaliter costato-striato.

*Scirpus dichotomus. Linn. Flor. Zeyl. 40. Rottb. gram. 57. t. 13. f. 1. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 303.*

*Finbristylis dichotomum. Vahl. enum. 2. p. 287.*

*Crescit in umbris Orinoci prope cataractam Aturensium. ꝥ Floret Majo, Junio.*

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, pedalis, triquetrus, apicem versus compresso-planus, basi foliatus, glaber, angulis serrulato-saber. FOLIA caespitosa, linearia, plana, obtusiuscula, striata, scabra, margine serrulato-sabro, culmo dimidio breviora, basi vaginantia. VAGINÆ margine membranacæ, striatæ, glabræ. CYMA terminalis, involucriata; radiis quinque aut sex, inæqualibus, triquetris, scabris, trifidis. SPICULÆ ovatæ, obtusiusculæ, 15- aut 15-floræ, basi bractæ instructæ, terminales pedicellatæ, laterales et alares sessiles. BRACTEÆ lanceolatæ, acuminato-aristatæ, membranacæ, spiculis brevior. INVOLUCRUM subtriphyllum; foliolis lineari-subulatis, margine serrulato-sabris, cymam subæquantibus. GLUMÆ numerosæ, subrotundo-ovate, concavæ, subemarginatæ, breviter mucronatæ, membranacæ, fusce, glabræ, arcte imbricatæ. STYLUS compresso-planus, margine ciliato-fimbriatus, basi bulbosus, apice bifidus. STRIGATA ciliata. AKENIUM obovatum, obtusum, lenticulare, basi styli persistentis coronatæ, longitudinaliter costato-striatæ et transversim undulato-lineolatæ, basi nuda.

## 11. ISOLEPIS EXILIS. †

I. culmis triquetris, foliisque hirtis, setaceis, triquetris; umbella quadri- aut quinqueradiata, radiis inæqualibus, monostachyis; spiculis ovatis, acutis; involucri triphylo, umbella longiore; glumis ovatis; acuminatis, brevissime aristatis; akenio triquetro.

*Crescit locis planis apricis prope Cumana et Punta Delgada. ♀ Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, pedales, triquetri, sulcati, hirti, basi foliati. FOLIA setacea, triquetra, striata, hirta, culmo duplo breviora, basi vaginantia. VAGINÆ lanceolatæ, acuminatæ, membranaceæ, fuscæ, apice longissime ciliatæ, pollicares. UMBELLA terminalis, quadri- aut quinqueradiata, involucriata; radiis monostachyis, triquetris, hirtis, octo- aut novemlinearibus, intermedio subnullo. SPICULE ovate, acute, duas lineas longæ. INVOLUCRUM triphyllum; foliolis setaceis, hirtis, umbella duplo longioribus. GLUMÆ ovate, acuminatæ, brevissime aristatæ, carinatæ, glabræ, carina scabræ, membranaceæ, fuscæ, arcte imbricatæ. STYLUS trifidus, complanatus, basi dilatato-bulbosus. STIGMATA ciliata. AKENIUM non vidi.

Scirpo villosio Poir. affinis.

## 12. ISOLEPIS HIRTA. †

I. culmis triquetris, glabris; foliis planis, pilosiusculis; umbella composita, sex- aut octoradiata; umbellulis tetra- aut hexastachyis; involucri subpentaphyllo, hirta, umbellam superante; glumis oblongo-ellipticis, acuminato-aristatis; akenio lenticulari.

*Crescit in temperatis convallium Aragueusium inter Cura et Nueva Valencia, alt. 230 hex. (Prov. Venez.) ♀ Floret Februario.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, triquetri, erecti, tri- aut quadripollicares, striati, glabri, basi foliati. FOLIA linearis-setacea, plana, pilosiuscula, basi vaginantia, culmum æquantia. VAGINÆ striatæ, externæ hirtæ. UMBELLA terminalis, composita, involucriata, sex- aut octoradiata; radiis triquetris, inæqualibus, glabris, brevioribus monostachyis. UMBELLULÆ quadri- aut sexradiatæ, involucri suffulte; radiis monostachyis, inæqualibus, intermedio subnullo. SPICULE oblongæ, multifloræ, unam aut sesquilineam longæ. INVOLUCRUM subpentaphyllum; foliolis subulatis, hirtis, inæqualibus, unico umbella duplo longiore. INVOLUCELLA monophylla, lanceolata, aristata, umbellula breviora. GLUMÆ oblongo-ellipticæ, acuminato-aristatæ, membranaceæ, albide, laxè imbricatæ. STYLUS planus, bifidus, ciliato-fimbriatus, basi bulbosus; bulbo longissime ciliato-fimbriato. STIGMATA ciliata. AKENIUM non vidi.

## SCIRPUS.

Scirpi species LINN. VAHL. Eleocharis et Scirpus R. BROWN.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ undique imbricatæ, vix nullæ vacuæ. AKENIUM lenticulare aut triquetrum. SETÆ plerumque sex.

Culmi simplices, basi vaginati, vaginis sæpius aphyllis. SPICULÆ solitariae, conglomeratæ aut corymbosæ, terminales aut laterales, sæpius nudæ.



1) *Spicula terminali, solitaria.*

## 1. SCIRPUS EXIGUUS. †

§. repens; culmis quadrangularibus, glabris; spicula ovata, compressa; glumis oblongis, acutiusculis, inferioribus maioribus; staminibus duobus; akenio triangulari, setis destituto.

*Crescit locis humidis, umbrosis Andium Quinduensium prope Quebrada de Toche, alt. 1050 hex. (Regno Novogranatensi.) & Floret Octobri.*

RHIZOMA filiforme, horizontale, repens, glabrum. CULMI caespitosi, erecti, bipollicares et longiores, capillaceo-filiformes, quadrangulares, glabri, basi vaginati, nonnulli steriles. VAGINE duae, tenuissime membranaceae, glabrae, aphyllae, superior tres lineas longa, culmo arcte adpressa, inferior brevissima, basi purpurascens, laxa. SPICULA terminalis, solitaria, ovata, acuta, compressa, subscillora, lineam longa. GLUMAE oblongae, acutiusculae, carinatae, glabrae, virides, margine purpureae. STAMINA duo. ANTHERAE lineares, apiculatae, triangulari, utrinque attenuatum, glabrum. STYLUS basi incrassatus, glaber, apice trifidus. STIGMATA pubescentia. SETAS examine crispissime repetito delinguere non potui; suntne certo nullae in hac specie? sequenti tamen valde affinis.

Scirpo aciculari affinitate proximus, viz distinguendus, alio numero staminum, qui in nostro geminus, in S. aciculari ternarius.

Hanc speciem ob affinitatem cum duabus sequentibus et cum Scirpo palustri hinc reuli, quamquam akenium setis destitutum sit. Demonstrantissim et Scirpus fluitans, a celeb. Profratio minus recte generi Isolepidis, nec Scirpo aciculari associatus, et Scirpus noster, huius affinitate proximus, characterem, quo Scirpos ab Isolepidibus distinguantur, baud bonum esse: nam et species inter se simillimas alios (ut Scirpus acicularis, fluitans et exiguus) setis destitutas, alios, (ut Scirpus trichoides, capitatus et palustris) his instructas sunt.

## 2. SCIRPUS TRICHOIDES. †

§. repens; culmis tetragonis, elongatis, capillaceis, glabris; spicula oblonga, compressa; staminibus duobus; akenio trigono, basi setis cincto.

*Crescit cum praecedente in monte Quindiu, locis temperatis. & Floret Octobri.*

RHIZOMA filiforme, horizontale, repens, glabrum. CULMI caespitosi, capillacei, tetragoni, glabri, erecti quadri- aut septempollicares, basi vaginati, nonnulli steriles. VAGINE duae, tenniter membranaceae, fusciscentes, glabrae, culmo arcte adpressae, superior pollicaris, inferior triplo brevior. SPICULA terminalis, solitaria, oblonga, acuta, compressa, quinque- aut sexflora, nuda, lineam longa. GLUMAE ovato-lanceolatae, acutae, carinatae, membranaceae, dorso virides, margine albidae, duae inferiores maximae, spicula paullo breviores. STAMINA duo. ANTHERAE lineares, apiculatae. STYLUS trifidus. AKENIUM oblongum, triquetrum, basi setis nonnullis (5?), albidis, tenuissimis cinctum.

Scirpo capillari Mich. affinis, praecedenti consimilis; differt stamen ab hoc: statura maiore; glumis margine albidis, nec coloratis, atque eo quod setae adint.

## 3. SCIRPUS CAPITATUS.

§. culmis sulcato-angulatis, glabris; spicula subglobosa; glumis oblongis, obtusis; akenio lenticulari.

NOV. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

*Scirpus capitatus*. *Sp. pl. ed. IV.* 1. p. 204. *Vahl. enum.* 2. p. 250.

*Scirpus caribæus*. *Rottb. gram.* 46. t. 15. f. 3.

*Eleocharis capitata*. *R. Brown. prodr.* 1. p. 225.

*Crescit locis opacatis Provinciæ Venezuelæ et Novæ Andalusie, cum in convalli Ara-  
guensi, ipsis in thermis Mariaræ, quarum calor ad 68° Reaumurianos ascendit, tum in  
humidis montis Cocollar, alt. 230—50 hex. ꝥ Floret Februario.*

*STYLUS* bifidus. *AKENIUM* lenticulare, setis sex, retrorsum scabris, fuscis, filamentibusque tribus,  
persistentibus, elongatis cinctum.

#### 4. *SCIRPUS* MONTANUS. †

*S.* repens; culmis teretibus, striatis, glabris; spicula cylindracea; glumis subrotundis,  
acutis, enerviis; akenio subtrigono, laevi.

*Crescit in monte Quindiu, alt. 1600 hex. ꝥ Floret Octobri.*

*Rhizoma* horizontale, articulatum, repens, squamis ovato-oblongis, membranaceis, spicillatis obsitum  
crassitie pennæ columbinæ, fuscum. *CULMI* erecti, pedales, crassitie pennæ columbinæ, teretes, striati,  
basi instructi vagina membranacea, truncata, mutica, aphylla, striata, glabra, adpressa, pollicari.  
*SPICULA* terminalis, solitaria, cylindracea, semipollicaris, multiflora, basi bracteata; bracteis squamæfor-  
mibus, subrotundis, acutis, glumis paulo majoribus. *GLUMÆ* ovate, acutiusculæ, enerviæ, glabræ,  
virides, margine rubræ. *STYLUS* bifidus, basi bulbosus. *STIGMATA* reflexa. *AKENIUM* obovatum, hinc  
convexum, linea elevata, longitudinali notatum, inde planum, leve, nitidum, flavum, basi setis sex,  
retrorsum scabris cinctum, apice tuberculatum; tuberculo conico.

#### 5. *SCIRPUS* ELEGANS. †

*S.* culmis teretibus, articulatis, glabris; spicula cylindracea; glumis oblongo-cuneatis, ob-  
tusis, uninerviis; akenio lenticulari, punctato-scabro.

*Crescit in ripa rivi Tucutunemo prope Villa de Cura, et in convulle Araguensi prope La  
Victoria, alt. 270 hex.; item locis plavis prope littus Oceani Pacifici, inter Guamang et  
Truxillo Peruvianorum. ꝥ Floret Februario, Octobri.*

*Radix* fibrosa. *CULMI* caespitosi, teretes, erecti, pedales aut bipedales, crassitie pennæ anserinæ, sub-  
striati, glabri, articulati, septis transversis interstincti, basi vaginati; interstitiis quinquelinearibus. *Vaginæ*  
duæ, striatæ, glabræ, truncatæ, aphyllæ, adpressæ, fuscæ, inferiores, inferior pollicaris, superior bipollica-  
ris. *SPICULA* terminalis, solitaria, oblonga, cylindracea, obtusa, semipollicaris, basi bracteata; bracteis  
sex, viridibus, margine spicillatis, obtusis, adpressis, spicula multo brevioribus. *GLUMÆ* oblongæ, cu-  
neatæ, obtusæ, membranaceæ, uninerviæ, glabræ, rubro-fusce, lineam longæ, densissime imbricatæ.  
*STYLUS* bifidus. *STIGMATA* ciliata. *AKENIUM* obovatum, lenticulare, acuminatum, apice tuberculatum,  
punctato-scabrum, basi setis sex, retrorsum scabris cinctum.

A *Scirpo* interstincto satis diversa: stylo bifido, akenio lenticulari. An *Eleocharis* spicelata. R. Brown. ?

2) *Spiculis glomeratis, lateralibus.*

## 6. SCIRPUS TRIQUETER. †

S. culmis triquetris, apice subulato-pungentibus; vaginis foliiferis; spiculis lateralibus, conglomeratis, ovatis; glumis ovato-oblongis, bifidis, mucronato-aristatis, ciliatis; akenio lenticulari, apicato.

*Scirpus triquet.* Schrad. Germ. 1. p. 140. *Sp. pl. ed. IV.* 1. p. 302.

*Scirpus pungens.* Vahl. enum. 1. p. 255.

*Scirpus americanus.* Persoon synops. 1. p. 68.

*Crescit in humidis altæ planitie montanæ inter urbem Mexici et lacum Xochimilcensem, alt. 1200 hexap. ♀ Floret Januario.*

## 7. SCIRPUS CONGLOMERATUS. †

S. culmis teretibus, apice obtuse trigonis, subulato-pungentibus; vaginis aphyllis; spiculis lateralibus, conglomeratis, ovatis; glumis ovalibus, acuminato-aristatis, ciliatis; akenio lenticulari, apicato.

*Crescit in calidis regni Peruviani prope Truxillo. ♀ Floret Octobri.*

CULMI cæspitiosi, erecti, tri-aut sexpedales, teretes, superne obtuse trigoni, crassitie pennæ columbinæ, apice subulato-pungentes, glabri, læves, vaginati. VAGINÆ tres, membranaceæ, acutæ, striatæ, glabræ, fuscæ. CAPITULUM octo- aut dodecastachyum, infra apicem culmi exsertum, sessile, nudum. SPICULÆ ovatæ, obtusæ, quatuor aut quinque lineas longæ, multifloræ. GLUMÆ ovatæ, acuminatæ, mucronato-aristatæ, albidæ, apice fuscæ, glabræ, margine ciliatæ, arcte imbricatæ. STYLUS bifidus. AKENIUM obovatum, lenticulare, acuminato-mucronatum, basi setis sex, retrorsum aculeato-scalbris munitum.

Præcedenti valde affinis.

## SCHOENUS.

Schoeni species LINN. Dichromena. VAHL.

SPICULÆ paucifloræ. GLUMÆ undique imbricatæ, inferiores vacuæ. AKE-  
NIUM lenticulare aut triquetrum. SETÆ nullæ.

CULMI basi foliati, rarius vaginati. SPICULÆ solitariae, fasciculatæ, glome-  
rato-capitatæ aut paniculatæ, involucreatæ.

1) *Spicula terminali, solitaria.*

## 1. SCHOENUS SPADICEUS. Tab. LXIX. Fig. 1.

S. culmis cæspitosis, quinquangulatis, nudis; foliis radicalibus setaceis, angulatis, rigi-

dis, glabris, basi membranaceis et ciliatis; spicula solitaria, obovata, nuda; akenio obovato, triquetro, undulato-lineolato.

Schenus spadiceus. *Fahl. enum. 2. p. 210.*

Eriocaulon spadiceum. *Lamarck. illustr. 1. p. 211.*

*Crescit in crepidinibus montis Sillæ de Caracas, prope El Pexual, alt. 990 hex. ꝓ Floret Januario.*

CULMI caespitosi, sesquipollicares, quinquangulati, striati, glabri, nudi, apice incrassati. FOLIA radicalia (fig. 1.) numerosa, setacea, angulata, rigida, glabra, apice sphaecillata, truncata (austrata?), basin versus utroque latere membranacea et piloso-lanata. SPICULA (fig. 2. *phachte spiculæ cum glumis inferioribus vacuæ.*) terminalis, solitaria, obovata, multifloræ. GLUMÆ (fig. 4.) numerosissime, undique imbricate, ovato-lanceolatae, acuminato-subulatae, planiusculæ, glabræ, virescentes, margine membranaceo-diaphana, ciliatæ; inferiores paullo majores, rigide, rubro-punctatæ, vacuæ, involucrium referentes. STAMINA tria (fig. 5.) ÆSTHERÆ lineares. OVARIUM obovatum, glabrum. STYLUS trifidus, basi bulbosus. STIGMATA pilosiuscula. AKENIUM (fig. 3.) obovatum, trigonum, glabrum, undulato-lineolatum, glabrum, basi nudum, apice tuberculo minimo coronatum.

An vere Schenii species?

2) *Spiculis terminalibus, fusciculatis aut capitatis.*

## 2. SCHENUS TENUIFOLIUS. †

S. repens; culmis triangularibus, glabris; foliis glaucescentibus, margine scabris, culmum subæquantibus; spiculis capitato-congestis, multifloris; involucrio subpentaphyllo; akenio lenticulari, transversim undulato-rugoso.

*Crescit in umbris, humidis prope Bördones Cumanensium et in ripa Orinoci prope Maypures. ꝓ Floret Mayo, Septembri.*

RHIZOMA horizontale, repens. CULMI caespitosi, erecti, sesquipollicares, triangulares, striati, glabri, superne pubescentes, basi foliati. FOLIA angustissima, canaliculata, sulcato-nervosa, glabra, margine scabra, glaucescentia, basi vaginantia, culmum subæquantia. VAGINÆ membranacæ, sulcatæ, glabræ. SPICULÆ numerosæ, terminales, capitato-congestæ, oblongo-cylindraceæ, acutæ, tres lineas longæ, 14-15-floræ, involucriatæ. INVOLUCRUM subpentaphyllum; foliolis lineari-subulatis, striatis, basi pubescentibus, subciliatis, spiculas valde superantibus. GLUMÆ ovatae, acutæ, concavæ, tenuiter membranacæ, glabræ, albide, nonnullæ inferiores vacuæ. STAMINA tria. STYLUS bifidus, glaber, basi dilatatus. STIGMATA puberula. AKENIUM lenticulare, coronatum basi styli persistentis, transversim undulato-rugosum, fuscescens, glabrum, filamentis persistentibus, elongatis cinctum.

## 3. SCHENUS PUBESCENS.

S. culmis triquetris, glabris; foliis planis, ciliatis, culmo brevioribus; spiculis capitato-congestis, paucifloris; involucrio subpentaphyllo; akenio subgloboso-lenticulari, apicato, transversim undulato-rugoso.

*Dichromena pubera. Rich. Fahl. enum. 2. p. 211. (auct. herb. Rich.)*

*Crescit in humidis Orinoci, prope Maitaco et cataractam Bocca del Inferno. ꝓ Floret Junio.*

GLUMÆ in speciminibus nostris ovatæ, acutæ, subcarinatæ, glabræ, dorso scabræ, albide, maculis minutissimis, linearibus, purpureis pictæ, nec ciliatæ.

#### 4. SCHŒNUS GLOBOSUS. †

S. culmis triquetris; foliis margine scabris, carina hispido-ciliatis, culmum æquantibus; capitulo subgloboso, denso, polystachyo; spiculis subtrifloris; involucrio subpentaphyllo; akenio obovato-lenticulari, rostrato, transversim undulato-rugoso.

*Crescit in monte Qindju prope El Azufra, alt. 1030 h.e.r. † Floret Octobri.*

RADIX fibrosa. CULMI erecti, subsesquipedales, triquetri, striati, glabri, apice hispido-ciliati, basi foliati. FOLIA graminea, nervoso-striata, carinata, margine serrulato-scabra, carina ciliato-hispida, culmum æquantia, eumque sæpius superantia. VAGINÆ membranacæ, striato-nervosæ, glabræ, virides. CAPITULUM terminale, subglobosum, densum, magnitudine fructus Pruni spinosæ, polystachyum, involucratum. SPICULÆ ovato-oblongæ, subteretes, subtrifloræ, duas et dimidium lineas longæ. INVOLUCRUM subpentaphyllum; foliis foliis simillimis, brevibus versus hispido-ciliatis, inæqualibus, capitulo multo longioribus. GLUMÆ nonnullæ, ovatæ, acutæ, tenuissime membranacæ, albide, subuninerviæ, glabræ, inferior vacua. STAMINA tria. STYLUS bifidus, glaber, basi dilatatus. AKENIUM obovato-lenticulare, acuminato-rostratum, transversim undulato-rugosum, fuscum, nitidum, glabrum, filamentis persistentibus, elongatis cinctum.

Dichromenæ ciliatæ Vahl, proximus, diversus tantum foliis culmum æquantibus eoque longioribus, vaginis glabriusculis, capitulo globoso, denso, polystachyo, involucrio viridi, nec colorato.

### CHÆTOSPORA.

Chætospora R. BROWN. Rhynchospora VAHL. R. BROWN. Schœni species LINN.

SPICULÆ paucifloræ. GLUMÆ undique imbricatæ, inferiores vacuæ. AKENIUM lenticulare aut trigonum. SETÆ plerumque sex.

CULMI basi foliati. SPICULÆ fasciculatæ, capitatæ aut corymbosæ.

#### 1) Spiculis capitatis.

#### 1. CHÆTOSPORA CAPITATA. †

C. culmis triquetris, glabriusculis; foliis setaceo-triquetris, scabris; spiculis capitatis, lanceolatis, nudis; glumis acuminatis; akenio rostrato.

*Crescit in sylvaticis ripæ Orinocensis, prope montem Duidæ et pagum Esmeraldam. † Floret Junio.*

RADIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, erecti, pedales, tenues, trigoni, striati, glabri, superne scabriusculi, basi foliati. FOLIA setacea, carinato-triquetra, striata, glabra, angulis scabra, culmo duplo breviora, basi vaginantia. VAGINÆ membranacæ, pollicares, striatæ, glabræ. SPICULÆ tres aut quinque, terminales, sessiles, lanceolatæ, acuminatæ, paucifloræ, nudæ. GLUMÆ circiter duodecim, ovatæ, acu-

minatæ, membranacæ, glabræ, arcte imbricatæ, pallide flavæ, inferiores minores, vaeuæ. *STYLUS* bifidus? *AKENIUM* rostratum, setis sex cinctum.

Planta viva denuo exploranda.

## 2. CHÆTOSPORA GLOBOSA. †

*C. culmis triquetris, glabris; foliis planis, margine scabris; capitulo globoso, polystachyo; involuero tetraphyllo, capitulo brevior; glumis ovatis, acutis, infra apicem apicatis; akenio sublenticulari, rostrato.*

*Crescit in opacatis Guayanæ in ripa Orinoci, prope San Fernando de Atabapo. ♀ Floret Majo.*

*HABITUS* Staticeæ *Armeriæ*. *RADIX* fibrosa. *CULMUS* erectus, bipedalis et alior, triquetrus, sulcatus, glaber, basi foliatus. *FOLIA* lineari-graminea, sulcata, glabra, margine scabra, culmo breviora, basi vaginantia. *CAPITULUM* terminale, solitarium, globosum, magnitudine cerasi, involueratum, polystachyum. *SPICULÆ* numerosæ, lanceolatæ, teretes, densæ, trifloræ. *INVOLUCRUM* tetraphyllum; foliolis ovatis, mucronato-aristatis, squamiformibus, capitulo triplo brevioribus. *GLUMÆ* octo aut novem, ovate, acutæ, concavæ, infra apicem breviter apicæ, leviter striatæ, glabræ, coriaceæ, rufo-fuscæ, nitidæ; quinque aut sex inferiores minores, vacuæ. *STYLUS* bifidus?, basi incrassatus. *AKENIUM* immaturum trigonum, maturum sublenticulare, glabrum, basi styli persistente coronatum et setis sex munitum.

## 3. CHÆTOSPORA PTEROCARPA. †

*C. culmis trigonis, foliisque glabris, planis; vaginis pilosis; capitulo globoso, polystachyo; involuero suboctophyllo, capitulo longior; glumis ovatis, acutis; akenio lenticulari, alato, subrostrato.*

*Crescit in humidis prope Atures, juxta ripam Orinocensem. ♀ Floret Junio.*

*RADIX* fibrosa. *CULMI* erecti, subpedales, trigoni, glabri, sulcati, basi foliati. *FOLIA* lineari-graminea, glabra, sulcata, culmo dimidio breviora, basi vaginantia. *VAGINÆ* pilosæ. *CAPITULUM* terminale, globosum, involueratum, diametro trilineari. *SPICULÆ* numerosæ, densæ, bifloræ. *INVOLUCRUM* hepta- aut octophyllum; foliolis ovato-lanceolatis, acuminatis, basi ciliatis, inæqualibus, majore capitulum duplo superante. *GLUMÆ* quinque aut sex, ovate, concavæ, acutæ, glabræ, fuscescentes; tres aut quatuor inferiores minores, vacuæ. *STYLUS* bifidus? *AKENIUM* oblongum, lenticulare, alatum, stylo persistente coronatum et basi setis sex cinctum.

Schœno piloso et *S. antarctico*. Vahl. affinis.

Plantam nostram in herbario Jussiei vidi sub nomine *Schoeni barbat*. Vahl. (ecl. 2. p. 4. t. 2.) a quo tamen valde diversam esse existimo.

2) *Spiculis corymbosis.*

## 4. CHÆTOSPORA FERRUGINEA. †

*C. culmis triquetris, glabris; foliis planis, margine scabris; corymbis terminalibus, axillaribusque simplicibus; glumis ovatis, mucronato-aristatis; akenio lenticulari, transversim undulato-ruguloso, rostrato.*

*Crescit in temperatis montis Quinduenis juxta Quebrada de Boquita, alt. 800 hex. ꝥ Floret Octobri.*

Rhizoma horizontale, repens. Culmi erecti, bipedalis, trigoni, sulcati, glabri, foliati. Folia graminea, striata, glabra, margine scabra, culmo dimidio breviora, basi vaginantia. Corymbi terminales et axillares, simplices, pedunculati, bracteati; bracteis subulatis, corymbo brevioribus. Spicula pedicellata, ovata, acuminata, sesquilineares, triflorae. Glumae septem aut octo, ovatae, concavae, mucronato-aristatae, glabrae, fuscae; quatuor aut quinque inferiores minores, facuae. Stylus bifidus, basi dilatatus. Akenium subrotundum, sublenticulari, basi styli persistente coronatum, transversim undulato-rugulosum, glabrum, fuscum, basi setis sex cinctum.

Affinis Rhynchosporae fasciculari Vahl., facile tamen distinguitur ob akenia undulato-lineolata.

### 5. CHÆTOSPORA AUREA.

C. culmo triquetro, glabriusculo; foliis planis, margine earinaque serrulatis; corymbis compositis, effusis, terminalibus aggregatis, lateralibus alternis; glumis ovato-oblongis, acutis; akenio sublenticulari, subruguloso, longe rostrato.

Rhynchospora aurea. Vahl. enum. 2. p. 229. Brown. prodr. Flor. Nov. Holl. 1. p. 230.

Scirpus corymbosus. Linn. amæn. ac. 4. p. 303. Syst. veg. 102. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 308.

Scheenus surinamensis. Rottb. gram. 68. t. 21. f. 1. Swartz. Flor. Ind. Occid. 1. p. 99.

*Crescit in humidis Guayanæ prope Maypures, ubi Orinoci annis scopulis infesta est. ꝥ Floret Majo.*

## SECTIO III. SCLERINÆ.

### SCLERIA. BERG.

Flores declines. Glumae fasciculatae, uniflorae, exteriores vacuae. Flores masculi: STAMINA tria, rarius unicum. Flores feminei in eadem aut in diversa spicula: AKENIUM osseum, squama triloba, subcartilaginea, libera vel adnata basi cinctum.

#### 1. SCLERIA CAPITATA: †

S. culmo triquetro, folisque glabris, margine scabris, trinerviis, plicatis; glomerulo terminali, solitario, involucrato; glumis acuminatis, glabris; akeniis subglobosis, apicatis, levibus, nitidis.

Scleria capitata. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 319.

*Crescit in ripa Atabapi, multis inumbrata arboribus, prope Guarinumæ cataractam. (Missiones de la Guayana.) ꝥ Foret Majo.*

RAOIS fibrosa. Culmus erectus, sex- aut octopollicaris, simplex, triquetrus, glaber. Folia plura, partem

inferiorem calmi circumdantia, unicum distantia pollicari infra capitulum, omnia graminea, culmum superantia, acutiuscula, trinervia, striata, plana, saltriplicata, glabra, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine tenuissime membranaceæ, rubescentes. GLOMERULUS terminalis, solitarius, semiglobosus, involucreto, magnitudine pisi majoris, penta- aut hexastachyum. SPICÆ oblongæ, compositæ et apiculis tribus masculis, multifloris, et unica intermedia feminea, uniflora. INVOLUCRUM diphyllum; foliis foliis similibus, inæqualibus, altero glomerulo quadruplo, altero eo vix longiore. Spiculæ masculinæ: GLUMÆ complures, inferior ovato-oblonga, acuta, striata, reliquis lanceolatis, acuminato-cuspidatis, diaphanæ, glabræ. STAMINA tria? Spiculæ femineæ: GLUMÆ duæ, oppositæ, oblongæ, acuminatæ, carinatæ, striatæ, margine diaphanæ, glabræ. STYLUS trifidus. ARENÆ ovato-globosum, nigro-apiculatū, læve, glabrum, album, nitidum, basi squama triloba, libera cinctum, magnitudine seminis sinapis.

Habitus Kyllingie.

## 2. SCLERIA HIRTELLA.

S. culmo simplici, triquetro, foliisque pubescentibus; glomerulis quinque aut septem, alternis, distantibus; glumis aristatis, hispidis; akeniis globosis, apicatis, lævibus, nitidis.

*Scleria hirtella. Swartz. Fl. Ind. Occ. 1. p. 93, Sp. pl. ed. IF. 4. p. 318.*

*Curivano incolarum.*

*Crescit in sylva opacissima Javitensi, prope ripam fluminis Tuamini. (Prov. Guayqnensi.)* ♀ *Floret Mayo.*

Planta nostra a Swartziana differt: culmo foliisque glabriusculis.

## 3. SCLERIA SCABRA. †

S. culmo triquetro, foliisque carinatis, rigidis, scabris; panicula terminali, pauciflora; nucibus scabriusculis, obsolete triquetris. *Sp. pl. ed. IF. 4. p. 315.*

*Crescit locis planis humidis Novæ Amalusiæ prope Cumana et Bordonas.* ♀ *Floret Septembri.*

Plantam in herbario baud inveni.

## 4. SCLERIA REFLEXA. †.

S. caule triquetro, angulis foliisque margine aculeato-scabris, trinerviis; paniculis tribus, terminali sessili, lateralibus pedunculatis, distantibus; rhachi ramisque villosis, inferioribus reflexis; glumis acutis, glabris; akenio ovato-globoso, obtuso, lævi, nitido.

*Crescit cum præcedente.* ♀

CULMUS erectus, pedalis, simplex, triquetrus, foliatus, angulis aculeato-scabris, aculeis reflexis. FOLIA graminea, acuminata, plana, trinervia, striata, glabra, margine retrorsum aculeato-scabra, semipedalia, patentia, superiora reflexa. VAGINÆ striatæ, apicem versus pubescentes, angulis scaberrimæ. PANICULÆ tres, simplices, alternæ, duæ inferiores distantes, minores et pedunculatæ, terminalis sesquipollicaris, sessilis; rhachis ramique triquetri, villosi, alterni, reflexi, inferiores basi bracteati. BRACTEÆ linearifiliformes, ciliatæ, ramis longiores. SPICULÆ sessiles, masculæ cylindraceo-lanceolatæ, tri- aut quadrifloræ, femineis unifloris intermixtæ. SPICULÆ masculæ: GLUMÆ oblongæ, concavæ, obtusiusculæ, glabræ, inferiores paullo minores, vix. STAMINA tria. SPICULÆ femineæ: GLUMÆ ovatæ, acutæ, glabræ, dorso



scabriusculæ; inferiores minores, vacuæ. Stylus trifidus. ARENIUM ovato-globosum, obtusum, laeve, nitidum, album, magnitudine seminis Cannabis, basi squama subrotunda, margine libera suffultum.

### 5. SCLERIA FLORIBUNDA. †

S. culmo trigono, glabro; foliis utrinque pubescentibus, margine scaberrimis; vaginis pubescenti-tomentosis; panícula terminali; ramis superioribus masculis, congestis, inferioribus femineis, distantibus; glumis glabriusculis, masculis acutis, femineis acuminato-subulatis; akeniis subglobosis, apicatis, undulato-scabris.

*Crescit locis temperatis, scopulosis regni Novogranatensis inter Pandi et Fusagasuga, alt. 450—900 hex. † Floret Septembri.*

CULMUS erectus, simplex, tripedalis et longior, trigonus, glaber. FOLIA graminæ, acuminato-subulata, plana, trinervia, striata, utrinque pubescentia, margine retrorsum scaberrima, pedalis aut sesquipedalis, patentia. VAGINÆ tomentoso-pubescentes, strictæ. PANICULA terminalis, sesquipedalis, foliosa, bracteata; ramis retrorsum scabris, superioribus approximatis, patentibus, masculis, inferioribus erectis, distantibus, femineis. RHACHIS angulis retrorsum scabra. BRACTEÆ lineari-capillacæ, margine retrorsum aculeato-scabræ, in ramis masculis spiculas æquantes, in ramis femineis eas longè superantes, pollicares et longiores. SPICULÆ masculæ sessiles, oblongo-cylindricæ, multifloræ; GLUMÆ ovatae, acutæ; carinae concavæ, ferrugineæ, glabræ, inferiores minores, vacuæ, superiores tenuissimæ, angustiores. STAMINA tria. Spiculae femineæ sessiles, unifloræ. GLUMÆ ovatae, acuminato-subulatae, uninerviae, virescentes, dorso scabræ, inferiores vacuæ, suprema fertilis. STYLUS trifidus. ARENIUM subglobosum, apicatum, undulato-scabrum, album, magnitudine seminis Cannabis, basi squama cinctum. Squama crassa, urceolata, obscure trilobata, marginata, fusca.

## SECTIO IV. CAREXINÆ.

### CAREX. LINN.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ undique imbricatæ, unifloræ. FLORES masculi et feminei aut in eadem aut in distinctis spiculis, monoici vel dioici. Flores masculi: STAMINA tria. Flores feminei: STIGMATA duò aut tria. ARENIUM tunicatum. SEMINÆ nullæ.

### 1. CAREX FICHINCHENSIS. †

C. culmo triquetro, angulis scabro; foliis planis, glabris; spiculis paniculatis; paniculis subquaternis, inferiore distante, longè pedunculata; squamis lanceolatis, acuminato-subulatis, glabris; floribus dioicis; stigmatibus duobus.

NOV. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

*Crescit in declivitate montis Quitensis ignivomi Rucupichincha, prope Llano de Altarcuchu et Tablauna, regione ventorum, nivis et imbrium intemperantia insigni, alt. 2100 hexap. ☿ Floret Januario.*

COLMUS tripedalis et altior, acute triquetus, striatus, glaber, angulis scabris. FOLIA graminea, plana, striata, glabra, nervo medio subtus prominente, sesquipedalia, basi vaginantia. VAGINÆ margine tenuissime membranaceæ, striatæ, glabræ, fuscæscentes. SPICULÆ omnes feminæ, cylindraceæ, semi- aut bipollicares, paniculatim dispositæ; paniculis subquaternis, subnatis, inferiore valde distante, longissime pedunculata. GLUMÆ imbricatæ, lanceolatæ, acuminat-subulatæ, subcarinatæ, obsoletè trinerviæ, glabræ, nigro-purpureæ, membranaceæ, tres fere lineas longæ. OVARIUM tunicatum; tunica tenuissime membranacea, medio inflata, glabra, lævis. STIGMATA duo. FRUCTUM non observavi.

# JUNCEÆ. DECAND.

## JUNCUS. DECAND.

Junci species LINN. JUSS. Céphaloxys, Rostkovia et Marsippospermum. DESV.

CALYX sexpartitus, glumaceus. STAMINA sex, rarius tria. STYLUS brevis. STIGMATA tria. CAPSULA trilocularis, rarius arbortu unilocularis, loculicido-trivalvis; loculis polyspermis.

CULMI aphylli aut foliati. FOLIA sæpissime teretia aut canaliculata. FLORES terminales aut laterales, corymbosi aut paniculati, solitarii aut conglomerati.

a) Culmo aphylo.

### 1. JUNCUS BOGOTENSIS. †

J. culmo aphylo, tereti, stricto; panicula laterali, conglomerata; floribus triandris; capsula trigona, truncata, lacinii calycinis subulatis brevior.

Crescit in alta planitie Bogotensi prope Tenjo, Coto et Suba, alt. 1380 hex. (Regno Novogranatensi.) ꝥ Floret Augusto.

CULMUS strictus, bi- aut tripedalis?, basi vaginis instructus?, teres, striatus, glaber, crassitie pennæ gallinacæ. PANICULA infra apicem subulatum culmi distantia octopollicari aut subpedali, sessilis, ramississima, densissime conglomerata, subglobosa, magnitudine fere fructus pruni minoris; ramis subdichotomis. FLORES pedicellati. Pedicelli teretes, glabri, unam aut duas lineas longi, bracteati. CALYX sexpartitus, basi bibracteatus; lacinii lanceolatis, acuminato-subulatis, enerviis, fuscis, margine membranaceo-diaphanis, planiusculis, tribus exterioribus paullo longioribus. BRACTEÆ pedicelli ovato-lanceolatae, acuminato-subulatæ, carinatae, tenuissime membranacæ, albidæ; bracteæ sub calyce subrotundo-ovate, acuto-mucronatæ, concavæ, membranaceo-diaphanæ, albidæ, subæquales, calyce triplo breviores. STAMINA tria. OVARIIUM oblongum. STYLUS brevissimus. STIGMATA tria. CAPSULA oblongo-trigona, truncata, nigro-fusca, nitida, glabra, calyce paullo brevior, trilocularis. SEMINA numerosa, minuta, hyalina, fusciscentia.

Junco conglomerato Linn. valde affinis.

### 2. JUNCUS COMPRESSUS. †

J. culmo aphylo, compresso, erecto; floribus subsessilibus, hexandris; lacinii calycinis acuminatis.

Crescit in frigidis et temperatis Novæ Hispaniæ prope Chapoltepec, San Augustin de las Cuevas et Real del Monte, altit. 1200—1430 hex. ꝥ Floret Februario.

RHIZOMA horizontale, repens, teres, crassitie pennæ gallinaceæ, obsitum squamis fuscis, nitidis, vaginantibus. CULMI cæspitiosi, erecti, sesquipediales, compressi, striati, glabri, apice subulati, basi vaginati. VAGINÆ tres, aphyllæ, acutæ, striatæ, pallide fuscæ, glabræ, nitidæ, inæquales, exterior brevissima, interior pollicaris aut sesquipollicaris. CORYMBUS lateralis aut, si mavis, pedunculi subterni, bifidi, distantia sex- aut octopollicari infra apicem culmi erumpentes, sesquipollicares, striati, glabri, basi foliolis duobus, subulatis subinvolutis. FLORES subunilaterales, brevissime pedicellati, distantes. BRACTEÆ ad basin pedicellorum solitariae, ovatae, acuminatæ, glabræ, membranaceo-diaphanæ, fuscæ; bractea sub calyce duæ, oppositæ, subrotundæ, acutæ, concavæ, diaphanæ, fuscæ, calyce triplo breviores. CALYX sexpartitus; laciniis lanceolatis, acuminatis, concavis, glabris, nitidis, medio nigro-fuscescentibus, margine diaphanis, basin versus obsolete trinerviis, tribus exterioribus paullo majoribus. STAMINA sex. OVARIUM oblongum, triquetrum?, glabrum. STYLUS elongatus. STIGMATA tria. CAPSULAM non vidi.

b) *Culmo foliato.*

†. *Floribus solitariis.*

### 3. JUNCUS PLATYCAULOS. †

J. culmo foliato, compresso, erecto; foliis linearibus, planis, glabris; cyma terminali, congesta, involucreta; floribus solitariis, sessilibus; capsula obovata, trigona, obtusa, laciniis calycinis subulatis brevior.

*Crescit in ripa Orinoci prope Atures et Carichana: item in declivitate montis Quinduensis inter Ibaguë et La Palmilla, alt. 80—950 hex. ☿ Floret Septembri.*

RAOIS fibrosa. CULMI cæspitiosi, simplices, erecti, semi- aut sesquipediales, compressi, striati, glabri. FOLIA anguste linearia, plana, culmo duplo breviora, striata, glabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, flavescentes, bi- aut tripollicares. CYMA terminalis, solitaria, congesta, involucreta. FLORES solitarii, subsessiles, bractea ovata, acuta, glabra, flavescente suffulti. BRACTEÆ sub calyce duæ, ovatae, acutæ, membranaceo-diaphanæ, concavæ, multinerviæ, pallide, calyce duplo breviores. INVOLUCRUM diphyllum; foliolis linearibus, glabris, inæqualibus, longiore pollicari aut bipollicari. CALYX sexpartitus; laciniis lanceolatis, acuminato-subulatis, flavescentibus, concavis, margine diaphanis, basi obsolete trinerviis, tribus exterioribus paullo longioribus. STAMINA sex? CAPSULA obovata, trigona, obtusa, fusca, glabra, nitida, calyce paullo brevior.

Planta in monte Quindia lecta esule minus compresso.

### 4. JUNCUS PROLIFER. †

J. culmo foliato, compresso?, erecto; foliis linearibus, subplanis, glabris; corymbo terminali, diffuso, involucreto; floribus solitariis, sessilibus, distantibus; laciniis calycinis acuminatis, exterioribus duplo longioribus; capsula obovata, triquetra, acuta.

*Crescit in temperatis Andium Quinduensium prope El Passo de Machin, alt. 1030 hex. ♀ Floret Octobri.*

PLANTA pedalis, habitu Junci bufonii. RAOIS fibrosa. CULMUS erectiusculus, compressus?, glaber, fuscescens. FOLIA filiformi-linearia, planiuscula, culmum subæquantia, striata, glabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, virides, margine diaphanæ, semipollicares aut pollicares. CORYMBUS terminalis, dichotomus,

valde diffusus, involucratus. INVOLUCRUM diphyllum; foliis inæqualibus, foliis similis, corymbo longioribus. FLORES solitarii, terminales, laterales et alares, sessiles, distantes, basi instructi bractea ovata, obtusiuscula, concava, tenuissime membranacea, fuscescente, glabra. BRACTEÆ sub calyce duæ, oppositæ, calyce quadruplo breviores, subrotundæ, acutæ, concavæ, glabræ, subdiaphanæ, fuscescentes. CALYX sexpartitus; laciniis linearilanceolatis, acuminatis, virescentibus, margine diaphanis, albidis, glabris, tribus exterioribus duplo longioribus. STAMINA sex, uno alterove abortivo. OVARIVM oblongum. CAPSULA obovata, triquetra, acuta, fusca, glabra, laciniis interiores longitudine subæquans. SEMINA minuta, oblonga, fusca.

†. *Floribus capitato-congestis.*

## 5. JUNCUS MICROCEPHALUS. †

J. culmo foliato, tereti?, erecto; foliis teretibus, articulatis, glabris; corymbo terminali, involucrato; glomerulis sessilibus; laciniis calycinis acuminato-cuspidatis, subæqualibus, capsula obovata, trigona, obtusa longioribus.

*Crescit cum precedente. ¶*

RHIZOMA repens. CULMI cespitosi, erecti, adjecto corymbo octo- aut decempollicares, teretes?, glabri. FOLIA teretia, articulata, subulata, culmo breviora, glabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine subdiaphanæ. CORYMBUS simplex, terminalis, subdichotomus, bi- aut quadripollicaris, involucratus. INVOLUCRUM monophyllum, corymbo quadruplo brevius, foliis similium. FLORES capitato-congesti; glomerulis semiglobosis, sessilibus, distantibus, bractea oblonga, acuminata, striata, fuscescente suffultis, magnitudine pisi minoris. BRACTEA unica ad basin cujuslibet floris eoque duplo brevior, ovato-oblonga, cuspidata, tenuissime membranacea, diaphana; bracteæ sub calyce nullæ. CALYCS laciniis lanceolatis, acuminato-cuspidatis, fuscescentes, margine tenuissime membranaceæ, albidæ, subæquales. STAMINA sex. CAPSULA calyce brevior, obovata, trigona, obtusa, fusco-nigra, nitida. SEMINA minutissima, oblonga, utrinque acuta, eleganter striata, fusca.

Juncus nodoso Rostkii<sup>1</sup> proximus.

## 6. JUNCUS FLORIBUNDUS. †

J. culmo foliato, teretiusculo, erecto; foliis teretibus, articulatis, glabris; panicula terminali, irregulariter ramossissima, involucrata; glomerulis sessilibus; laciniis calycinis acuminato-cuspidatis, subæqualibus, capsula obovata, obtusa, trigona longioribus.

*Crescit in opacatis, humidis sylvarum Orinocensium, juxta Esmeraldam. ¶ Floret Majo, Junio.*

CULMI cespitosi, erecti, teretes, crassitie penne aserinæ, striati, glabri, adjecta panicula tripedales. FOLIA teretia, apice subulata, articulata, culmo duplo breviora, glabra. VAGINÆ striatæ, virides, glabræ, bi- aut quadripollicares. PANICULA ramosissima, subpedalis; rami dichotomi, fasciculatim congesti, corymbos referentes. INVOLUCRUM monophyllum, sesquipollicare, acuminatum et complura ad basin ramorum similia, licet minora. FLORES capitato-congesti; glomerulis semiglobosis, sessilibus, terminalibus, lateralibus et alaribus, distantibus, magnitudine pisi minoris, bractea suffultis. BRACTEA oblonga, acuminato-cuspidata, tenuissime membranacea, uniuersa, glomerulo brevior; bractea

<sup>1</sup> Rostkii dissert. de Junc. p. 38. l. 2. fig. 2.

simillima, licet minor ad basin cujuslibet floris; bracteam sub calyce nullæ. CALYCIS lacinie lanceolatae, acuminato-cuspidatæ, fuscæ, margine tenuissime membranaceæ et albidæ, subæquales. STAMINA sex. CAPSULA obovata, obtusa, trigona, nigro-fusca, glabra, nitida, calyce brevior. SEMINA ut in præcedente.

A præcedente vix diversus, nisi statura multo majore et inflorescentia ramosiore.

## 7. JUNCUS DENSIFLORUS. †

J. culmo foliato, erecto, foliisque teretibus, articulatis; corymbo terminali, contracto, involucreto; glomerulis sessilibus; floribus triandris; laciniiis calycinis acuminato-subulatis, subæqualibus, capsula obovata, trigona, acuminata longioribus. \*

*Crescit in ripa fluminis Atabapi, juxta cataractam Guarinuma (Misiones del Alto-Orinoco.)* ꝛ *Florēt Mayo.*

CULMI erecti, bipedales, teretes, glabri, crassitie pennæ gallinacæ. FOLIA teretia, subulata, articulata, subquadrilpolicaria, glabra. VAGINÆ striatæ, margine membranaceæ et fuscæ. CORYMBUS terminalis, confertus, involueratus, bi- aut tripollicaris. INVOLUCRUM monophyllum, bipollicare, acuminato-subulatum, striatum, glabrum, vaginis simile. FLORES capitato-congesti; glomerulis subglobosis, magnitudine fructus Pruni spinosæ, lateralibus, terminalibus et alaribus, sessilibus, approximatis, basi bractea suffultis. BRACTEA oblongo-lanceolata, acuminata, fuscæ, glomerulo duplo brevior. Bracteam similes, sed majores ad basin ramorum corymbi; bractea sub quolibet flore unica, ovato-lanceolata, acuminato-cuspidata, carinata, diaphana, carina obscurior, flore duplo brevior. Bracteam sub calyce nullæ. CALYX sexpartitus; laciniiis lanceolatis, acuminato-subulatis, fuscis, margine tenuissime membranaceis et albidis, glabris, subæqualibus. STAMINA tria. CAPSULA obovata, triangularis, acuminata, fusca, glabra, calyce brevior. SEMINA minutissima, fusca, oblonga, apice et basi acuta, punctato-scabriuscula.

J. polyccephalo Mich. affinis.

## LUZULA. DECAN. DESVAUX.

CALYX sexpartitus, glumaceus. STAMINA sex. STIGMATA tria. CAPSULA unilocularis, trivalvis, trisperma.

CULMI foliati. FOLIA plana. FLORES terminales, spicati, corymbosi aut paniculati.

### 1. LUZULA ALOPECURUS.

L. foliis vaginisque margine albo-lanatis; spicis conglomeratis, alternis, magis minusve distantibus; laciniiis calycinis acuminato-cuspidatis, ciliatis, capsula longioribus.

*Luzula Alopecurus. Desv. Journ. de botanique. 1. p. 159.*

*Crescit in scopulis Andium Quitsijum et Mexicanarum: prope Puembo (1350 h.), la Hacienda de Antisima (2104 h.), Toluca (1380-h.), Playas de Jorullo (406 h.)* ꝛ *Florēt Julio- Octobri.*

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, sesquipedales, simplices, teretes?; glabri, striati. FOLIA radicalia numerosa, culmeaque linearia, plana, striata, margine albo-lanata, rigida, subbipollicaria. VAGINÆ striatæ, margine membranaceæ et albo-lanatae, virides. SPICÆ glomerulis compluribus, densifloris,

subglobosis compositae, oblongo-cylindraceae, octo aut novem lineas longae, saepissime tres, in apice eutmi, alternae, pedunculatae, erectiusculae, magis minusve approximate, spicam majorem bipollicarem, basi interruptam referentes. FLORES sessiles, suffulti bractea ovato-lanceolata, acuminato-subulata, albociliata, florem superante. CALYX sexpartitus; laciniae lanceolatis, acuminato-cuspidatis, purpureo-fuscis, margine tenuissime membranaceis et albidis, ciliatis, subaequalibus. STAMINA non vidi. CAPSULA subrotunda, triangularis, obtusa, apice nigro-ferruginea, nitida, calycem subaequans. SEMINA tria, ovato-oblonga, apice et basi obtusa, fusca, nitida, sublaevia.

Specimina nostra in scopulis Antisanæ, Tolucae, Puembi lecta, quae eadem cum Luzula Alopecuro Desv. esse, ipse ille celeberrimus auctor in herbario nostro affirmat, a speciminibus montis ignivomi Jorullo, supra descriptis, differunt: statura minore, vix pedali, magisque contracta; spicis valde approximatis, in spicam majorem oblongam, subpollicarem congestis; bracteis calycibusque fere duplo majoribus; quas tamen differentias ex altitudine stationis natas esse credo. Luzulam peruvianam Desv. in montibus Antisanæ, Tolucae et Puembo non invenimus.

## 2. LUZULA GIGANTEA. †

L. foliis magine scabris, vaginis bracteisque subciliatis; panicula terminali, secunda, ramis dichotomis, nutantibus; laciniae calycinis acuminato-cuspidatis, capsula ovato-triquetra, apicata longioribus.

Luzula gigantea. Desv. Journ. de bot. 1. p. 145.

Crescit in humidis nobilissimi montis Quindiu inter rivum Toche et La Seja, alt. 1050—1630 hexap. (Regno Novogranatensi.) ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, tripedalis, teres, glaber, striatus. FOLIA radicalia conferta, culmeaeque graminea, acuminata, subulata, plana, striata, utrinque glabra, margine scabra, vix ciliata, sex- aut octopolliearia et longiora. VAGINAE glabrae, striatae, virides, ciliatae. PANICULA terminalis, subpedalis, ramosissima, foliata; ramis subquaternis, distantibus, secundis, nutantibus, laxis, dichotomis, bracteatis, ramulis capillaceis, glabris. FLORES solitarii, pedicellati. BRACTEAE oblongae, acuminato-subulatae, diaphanae, uninerviae, ciliatae, unica ad basin eujuslibet dichotomiae. Bractearum duae ejusdem structurae sub calyce, oppositae, eoque breviores. CALYX sexpartitus; laciniae lanceolatae, acuminato-cuspidatae, glabrae, purpureo-ferrugineae, aequalibus. STAMINA sex. CAPSULA ovata, triquetra, glabra, calyce brevior, apicata, nigrescens, purpurea-punctata. SEMINA oblonga.

[Cum jam in Prolegomenis<sup>1</sup> hujus operis Gramineas, Cyperaceas et Junceas uno nomine *Glumacearum* complexi sumus, nunc breviter agemus de specierum numero, figuris, et per climata distributione. Quantum autem America plantis glumaceis abundet, quamque paucæ earum in Europa innotuissent, ex eo colligi potest, quod ex 543 speciebus, a Bonplandio et me per itinere decursum repertis, vix quinta aut sexta pars erat in Botaniconum scripta relata. Si Glumaceis in Personii Enebiridio recensitis addas, tum eas quas Robertus Brownius<sup>2</sup> in Terris austrakibus nuperrime invenit, tum quas nosmet

<sup>1</sup> Vide supra p. XIV.

<sup>2</sup> Persoon et Vahl recensent ex Gramineis 800, ex Cyperaceis 630, ex Junceis 56: in Prodromo Florae Novae Hollandiae relatae sunt Gram. 177, Cyp. 167, Junc. 32 species.

ipsi hic primum sistimus, videbis *Graminearum* fere 1200 notas esse, *Cyperacearum* 900, *Juncearum* 100, *Glumacearum* 2200. Qui numerus, quamvis magnus videri possit et his novissimis temporibus valde auctus sit, tamen argumento est, quantopere adhuc *Glumacearum* tres ordines ab rei herbarie studiosis neglecti sint. Nam quoniam hi ordines, ut in *Prolegomenis* demonstravimus, decimam partem *Phanerogamarum* per universum orbem efficiunt, ex 30000 *Monocotyledonibus* et *Dicotyledonibus* jam descriptis ad minimam ter mille *Glumaceæ* esse deberent, si peregrinatores his investigandis eandem operam, quam *Compositis* et *Leguminosis*, navassent.

In universum plantar, floribus *glumaceis* instructæ, si a circulo æquatoriali versus polos, eæ locis planis versus cacumina montium\* procedis, mire augescunt. Multiplicantur tamen multo minus ab æquatore usque in zonam temperatam, quam a Galliæ vel Germaniæ parallelis ad circulum polarem. In Laponia enim terno plures *Glumaceæ*, quam *Compositæ*, nascuntur: in regionibus temperatis Europæ utraq; familiæ numero specierum fere æquales sunt. Contra in America boreali, a 52° lat. usque ad 45° *Compositæ* *Glumacearum* numerum jam quarta parte superant, et multo magis in plaga æquinoctiali. Ego de industria *Glumaceas* cum *Compositis* ideo contuli, quia ubique locorum duo hi ordines maximam copiam specierum complectuntur, neque ullus alius tot plantarum figuras offert. Post *Glumaceas* et *Compositas*, quantum quidem investigando perspexi, numero specierum maxime pollent in zona glaciali, *Caryophyllæ*, *Amentacæ* et *Ericinæ*; in zona temperata, *Leguminosæ*, *Cruciferae* et *Labiatae*; in zona torrida, *Leguminosæ*, *Rubiaceæ* et *Malvacæ*.

Quod si, singulorum consideratione instituta, ad ordines tres, quos *Glumacearum* familia complectitur, animum advertimus, reperiemus: *Gramineas*, *Cyperaceas* et *Junceas* se habere, sub æquatore fere ut 25. 7. 1; in regione temperata<sup>1</sup> orbis veteris ut 7. 5. 1; sub circulo polari, ut 2  $\frac{1}{2}$ . 2  $\frac{1}{2}$ . 1. Itaque in Laponia sola *Cyperaceæ* *Gramineas* numero specierum æquant: sed inde a zona temperata usque ad plagam æquinoctialem, *Cyperacearum* et *Juncearum* copia in hemisphærio boreali multo plus, quam *Graminearum*, minuitur; adeo ut *Junceæ* in regione torrida fere prorsus evanescant. *Cyperaceæ* contra ad quodvis cælum tolerandum aptiores sunt, quandoquidem præsertim, inter eas, plantas ambabus continentibus communes deprehendes, ut: *Kylliugiam monocephalam*, *Cyperum monostachyum*, *Chætoporam auream*, aliasque species quas jam supra<sup>2</sup> recensuimus. Eodem modo nascuntur et in Nova Hollandia et in America æquinoctiali: *Scirpus triquetus*, *S. capitatus* et *Fuirena umbellata*: pariter in Europa et in Terris australibus, *Scirpus fluitans*, *S. aspinus*, *S. setaceus*, *S. lacustris*, *S. triquetus*, *Sclionus Mariscus*, *Carex cespitosa*, *C. Pseudo-Cyperus*, *Juncus maritimus* et *J. effusus*. In universum regiones, Capricorno subjectæ, plantis *cyperaceis* abundare videntur; nam ex 456 *Glumaceis* Novæ Hollandiæ<sup>3</sup>, a cel. Brownio descriptis, ordini *Graminearum* 214, *Cyperacearum* 200 adscribuntur: quæ ratio, si veram stirpium distributionem indicat, ab ea, quam plagiæ offerunt sub Canero-protenzæ, longe differt.

Jam vero quod ad tribus<sup>4</sup> attinet, in quas *Glumaceæ* secundum nexum naturalem dividuntur, monemus ipsas Caroli Kunthii, viri clarissimi, verbis: « Quasdam tribus *Graminearum* numero specierum

\* *Prod.* p. XV, nota 1.

<sup>1</sup> *Prod.* XVIII et LI.

<sup>2</sup> In Gallia, ex auctoritate Decandollii, ut 6  $\frac{1}{2}$ . 3  $\frac{1}{2}$ . 1; in Germania, auctore Hoffmanno, ut 7. 5. 1; in agro Becotinesi, teste Kunthio, 6. 4. 4. In America boreali *Junceæ* multo rariores sunt quam, sub eodem parallelo isothermo, quam in nostra Continenti.

<sup>3</sup> *Prod.* p. XXV.

<sup>4</sup> *Glumaceæ* in Nova Hollandia, ut in Gallia, efficiunt octavam partem *Phanerogamarum*, usque ad hunc diem cognitarum. Sed ex 456 *Glumaceis* istis, Brownio commemoratis, non nihi 70 species *Cyperacearum* et 131 *Graminearum* ad plagam æquinoctialem pertinent. *R. Brown. Gen. Rem.* p. 47 et 51.



« pollere in regionibus calidis, contra in Europa prorsus deesse, aut rarissime inveniri, velut Panicæ,  
 « Stipacæ, Chloridæ, Saccharinæ, Oryzæ, Olyreæ et Bambusacæ. Sic Europa ne unum quidem  
 « Paspalum nutrit, Stipacærum dumtaxat quinque species, Saccharinarum perpaucas, Oryzæarum  
 « unam (Leersiam oryzoidem), Chloridearum, Olyreærum et Bambusacæarum ne unam quidem. Contra  
 « temperatis nostris regionibus peculiæres sunt Agrostidæ, Avenacæ, Arundinacæ et Bromes. Eodem  
 « modo Hordacearum ordo, Cerealia nostratium præsertim completens, zonæ calidiori Europæ et Asiæ  
 « præcipue aptus videtur, quam vero gramina alpina ambarum continentium præsertim inter  
 « Agrostidæ, Avenacæ et Bromes invenies. Cyperi genus ad plagam æquinoctialem fere totum  
 « pertinet, nam ex 150 speciebus, jam notis, vix 20 in Europæ et Americæ parte boreali nascuntur.  
 « Marisci et Kyllingæ nulla species Europæ; omnes autem Cyperacæ veræ (glumis distiche imbricatis)  
 « ex Europæ continenti exulant. Scirpæ indistincte per universum orbem videntur fuisse, exque  
 « (ut modo monuimus, de Cyperacearum distributione in universum tractantes) ex omni copia Mono-  
 « cotyledonum potissimum exempla suggerunt stirpium, in utroque orbe provenientium.»

Quod ad Bambusæ attinet, feliciter nobis contigit, quod bis eas florentes viderimus, semel in ripa fluminis Cassiquiare (quod est Orinoci brachium), et iterum juxta villam El Muerto, in Provincia Popayanensi, Bugam inter et Quilicham. Arboreæ illæ arundinacæ, licet terram uliginosam late compleant, sæpeque in altitudinem 50 vel 60 pedum emicent, tamen rarissime florent in Nova Continenti. Nec cel. Mutisus, qui tot *Guadales* (sic enim incolæ loca palustria vocant, Bambusis tecta) in regno Novogranatensi perscrutatus est, neque amicis. Tafalla, quondam Ruzii et Pavonii socius in peregrinatione Peruviana, unquam flores vel fructum Bambusæ panicis potuerunt. Contra in India orientali tanto numero florere videntur gramina illa gigantea, ut, auctore cel. Buchanan, <sup>2</sup> in regno Mysore, indigenæ, quos Malayiros appellant, semina Bambusæ cum melle mixta vulgo comedant. Opinantur hæ gentes plantam demum post 15 annos ferre fructum, atque illico post emori. Distinguunt porro Bambusæ culmo prorsus pleno, quas *Chittu* vocant, locis aridis crescentes, et Bambusæ cavas (*Doda* dicunt), citius locisque humidis provenientes.<sup>4</sup>

Guadue novogranatensis spiculæ, anno 1801 florentes nati, primo obtutū intelleximus, quam manca quodammodo atque imperfecta esset hujus generis in botanicorum libris descriptio. Quare nihil prius putavimus faciendum, quam ut in ipso loco, ubi emererat, delinearemus plantam, præsertim stylum profunde tripartitum et squamas tres, partes fructificationis circumdantes, quas tunc nectarium triphyllum vocavimus. Solut fere Loureiro<sup>5</sup> in speciebus asiaticis (v. c. in *Bambusa verticillata*) stylum recte descripsit.

In regione humida Novi Orbis Bambusæ nequaquam tam frequentes sunt, quam vulgo credunt.

<sup>1</sup> Prod. p. LI.

<sup>2</sup> Exempla præbent Scrips, Fuirena, Abildgaardia, Hypoxyfium, Fimbristylis.

<sup>3</sup> Journey to Mysore, Vol. II. p. 341.

<sup>4</sup> L. c. Vol. I. p. 189.

<sup>5</sup> Bonplandius in egrægia, quam edidit, Bambusæ diagnosi (Pl. aquin. T. I. p. 73.) non nisi squamas duas notat.

<sup>6</sup> Flora Cochinch. (ed. Hill.) p. 73. Bambusæ et Nasti genera quæ nostris temporibus fere omnes botanici confuderunt, ex observationibus Kunthii, ita distinguenda sunt: In *Bambusa* spiculæ elongatæ, fere cylindricæ, magnam numerum florem bi-paleacearum, quorum tantum inferiores quidam masculi sunt, complectuntur. Flores illi bi-paleacei conclusi sunt duarum glumarum calyce. Nodus ille inflorescentiæ et palearum figura fere eadem sunt, ac in Pois, a quibus tamen Bambusæ ut distinguantur culmo arboreo, numero staminum seniorum, stylis profunde trifido et squamis tribus, fructificationis partes circumdantibus. Contra in *Nasti* genere spiculæ oblongæ, compressæ, certum jungerum completitur glumarum, imbricatis per duos ordines dispositarum, una alteram tegente, fere ut in Cyperacis. Quorum glumarum non nisi duæ superiores florem includunt structuræ Bambusæ, i. e. stylo trifido, staminibus sex et uerjariis tribus præditi.

Rarius enim nascuntur, cum in Provincia Caracasana et Nova Andalusia (si convalles inter Cumanacoam et pagum San Fernando excipias), tum in sylvis humidis Guayanæ, ripas Cassiquiariæ et Atabapi innambrantibus; fere prorsus desunt in ora Apures, qui terras Varinensium percurrit, et Fluminis Nigri.<sup>1</sup> Ego quidem, quantum cum Bouplandio obivi Americæ, crebro vidi Bambusas tantum in parte occidenti soli opposita. Abundant maxime vastasque sylvas efficiunt in regno Novogranatensi, tum locis planis, calidissimis, inter Turbaco et Mahates, tum in convalibus altioribus, celo temperato atentibus, v. c. inter pagos Guaduas et Villeta Bogotensium, in drevexis occidentalibus Andium<sup>2</sup> Quinduensium propter Buenavistam et Carthaginem, ad ripam Cancæ (inter Buga et Quilichao Popayanensium), denique in parte aversa montis ignivomi Rucu-Pichinchæ juxta urbem Quito, ubi humida et multijugis plantis luxurians planities late protenditur, per Esmeraldæ Provinciam, ad littora Oceani Pacifici.

Bambusam Guaduas invenimus inde a locis planis usque ad altitudinem 860 hexapodarum; et quod notatu imprimis dignum, quamvis in æque humidis locis crescentes, tamen montane Bambusæ plus aquæ continent, quam regionis planæ. Locis altioribus (inter 600 et 800 hexapodas) non nisi per dumeta fere sparsa nascuntur; in regione plana antem, vel usque ad altitudinem 400 hexapodarum, sylvas efficiunt late protensas. In universum arundines illæ ex tribu Bambusacearum ad plantas societas pertinet: <sup>3</sup> Natus Insulæ Borboniæ, auctore Bory St. Vincent, gramen est vere subalpinum, quandoquidem ad loca plana non ultra 600 hexapodarum altitudinem descendit.

Aqua in culmo Bambusacearum americanarum latens, sapore subsalso, nec tamen injucundo est. Tradunt tamen indigene iter urinæ ea affici. De melle dulci Bambusæ nil vidi in Orbe Novo, sed verum *Tebaschirum*<sup>4</sup> in regno Quitensi reperi, ab eo Indiæ orientalis<sup>5</sup> paululum diversum. Ejus specimen viro summo, Vauquelinio, chemice investigandum communicavi. *Tebaschirum* americanum ab Hispanis *manteuca de Guaduas* (scilicet Bambusæ) dictum, continet: 0,70 terre silicæ et 0,50 potassæ, calcis et aquæ.<sup>6</sup>

Nescio quomodo ab iis, qui de saccharo veterom egerunt, *Tebaschirum* album et amyli in modum fragile, cum melle comparari potuerit. Ego quidem in *Tebaschiro* quiteensi, licet mucilaginoso et nondum exsiccatum, saporem dulcem non reperi; atque omnino dubito, arundines illas americanas arboreæ magnitudinis dulci quodam liquore turgescere. *Tebaschirum* enim, antequam exsiccatione in lapideam duritiem concreseat, viscosum, album et lacteum est. Per quique menses asservatum, odorem fetidissimum animale spirat. Idem doctus et indefessus peregrinator Russellius de *sals Bambusæ* asiaticæ observasse affirmat,<sup>7</sup> solusque Garcias ab Orto, qui Goe din commemorat est proregis indici medicus, Bambusæ liquorem dulcem nuncupat.<sup>8</sup> Confudisse autem videntur veteres saccharum verum cum *Tebaschiro*, tum quia utraque in arundinibus inveniuntur, tum etiam, quia vox sanscritana *scharkara*,

Ex analogia dom glumæ inferiores, multo minores, cum Bambusæ calyce conferri possunt: alteræ pro floribus neutris unius valvule habendæ sunt. Bambusæ species: B. arundinacea et stricta Ronb.; B. verticillata Willd.; B. latifolia et Guadua Bonpl., et Bambusæ quædam inedita Inulæ Borboniæ. Ad Nastium pertinent: *Calomet des hautes de Bourbon* et species quædam madagascariensis, in Herbario clar. Du Petit-Thouars asservata. Nasti stylum et nectaria bene vidit cet. Bory St. Vincent, sed Nastum et Bambusam haud distinxit. *Voyage aux Iles d'Afrique* T. I. p. 310. Pl. XII. (*Bambusa alpina* Bory est verus Nastus Jus. vel *Calomet des Hautes*.)

<sup>1</sup> Guislini vel Rio Negro.

<sup>2</sup> Prot. p. XXI.

<sup>3</sup> *Tubaxir*, *Tobashir*.

<sup>4</sup> Russel in *Phil. Trans.* Vol. 80. p. 273, Matie l. c. Vol. 81. p. 268. *Annales de Chimie*, 1791. Oct. p. 126. *Tebaschirum* asiaticum, a Persis sed, hac vel campbor Bambusam nuncupatum, pro medicamento laudatur per totum Orientem.

<sup>5</sup> *Mém. de l'Institut* T. VI. p. 382.

<sup>6</sup> *Phil. Tr.* Vol. 81. p. 274 et 281.

<sup>7</sup> Lib. I. c. 12. « *Liquore dulce e grosso*. »

que hodie (ut pers. *schakar*, et hindost. *schukur*) pro saccharo nostro adhibetur, observante doct. Boppio, ex auctoritate Amarasiahæ, propriè nil dulce (*madu*) significat, sed quicquid lapidosum et arenaceum est, ac vel calculum vesicat. Verisimile igitur, vocem *scharakara* initio dumtaxat tebaschirum (*saccar mombu*) indicasse, posterius in saccharum nostrum humilioris arundinis (*ikschu*, *kandekachu*, *kanda*) ex similitudine aspectus translatam esse. Vox *Bambusæ* ex *mombu* derivatur; ex *kanda*, nostratum voces *candis*, *zuckerland*. In tebaschiro agnoscitur Persarum *schir* h. e. lac, sanscr. *kachiram*.

Plinius<sup>1</sup> certe, ut jam egregie contra Julium Scaligerum Salmasius exposuit, sub nomine sacchari Tebaschirum *Bambusæ* descripsit, ut « mel in harundinibus collectum, gummiu modo candidum, dentibus fragile, amplissimum nucis avellane magnitudine, ad medicinæ tantum usum. » Tamen etiam sacchari nostri, quod in India sine apibus gigni perhibebant, notio quædam ad veteres ex India perparanaverat, ut argumento sunt Varronis versus apud Isidorum citati, Theophrastus, Lucanus, Solinus et præsertim Strabo ex auctoritate Eratosthenis. Opinabantur autem veteres, ex radicibus magnarum arundinum, dulcem humorem mellæ snavitatis exprimi, confundentes sane radices cum culmo, et arundinem humilem (*Saccharum officinarum* L.) cum *Bambusis* illis, a quæ fissis internodiis, lembi vice, vectitabant navigantes. Quid quod nonnulli credebant, ut Seneca, Dioscorides et Alexander Aphrodisæus, Saccharum verum calaminiu forem esse matutinu, in foliis arundinum repertu<sup>2</sup>. Sponte sua quidem crescit Saccharum officinarum L. propter Almansuram Indiæ orientalis, in ripa Euphratis et ad Siraf<sup>3</sup>; suspicor tamen, in ea parte Asiæ, quam obibant Græci, arundinem non nisi ad potum extemporalem expressam fuisse, dulceque illum liquorem, ut fermentantem, exportari non potuisse. Quo factum est, ut veteres Saccharum lapideæ duritiæ non norint<sup>4</sup>, et quotiescunque Sacchari solidi mentio fiat, Tebaschirum vel *Scharkaram* *Bambusæ* intelligant.

Vix necesse est, ut moueamus, antequam Novus Orbis per Hispaniâ patefactus esset, indigenas hujus terræ continentis insularumque adjacentium, ex Graminearum ordine, neque Saccharum officinarum, neque Cerealia nostra (in Muscani regione, inter Cyrum et Tereku, in Persia et Armenia sponte sua crescentia), neque *Oryzam sativam*, cognovisse. Rerum Americarum scriptores hispani *oryzam parvam*, *arroz pequeño*, *Chenopodium quinoam* apud Bogotenses et Quitenses vulgare, vocant; sicut Anglo-Americani sub nomine *wild rice of Canada*, *Zizanie* speciem denotant. *Zea mays* ut plurimæ plantæ antiquitus cultæ, nullibi in Nova Continenti per se crescit. Optandum esset, ut peregrinatorum industria magis innotescerent *Sesale Magu* et *Hordeum Tuca*, a Molina in historia Chilensi obiter commemorata, unde olim Araucanorum gens panem *coyque* conficiebat. *Zea mays*, ut Agane, Americanis mel, sine apibus paratum, ministrabat, quod teste inelyto Hernando Cortesio, in foro Tenochitlensi venibat. Humboldt.]

<sup>1</sup> Lib. VII. c. 2. Lib. XII. c. 7. Lib. XVI. c. 36. (ed. Par. 1723. T. I. p. 372. 659. T. II. p. 37.)

<sup>2</sup> *Erexit. Plin.* 1689. T. I. p. 718. *Id. Hum. hyl. istr.* p. 109 et 255.

<sup>3</sup> *Theophr. hist. plant. lib. 4. p. 48a. Solin. Polyh. c. 52. Luc. de Bello civ. III. 237. (ed. Schœv. p. 120.)* *Isid. Orig. XVII. 17. (ed. Gothfr. 1602. col. 1218.)* *Strabo Geog. XV. (ed. Oxon. T. 2. p. 487.)* *Dioscor. II. 104. (ed. Sor. p. 122.)* *Suavia sp. 84. (ed. Par. 1581. p. 158.)* *Alexand. Aphrod. Probl. II. 78. (ed. Ald. p. 70.)*

<sup>4</sup> *Sprengel, hist. rei herb. T. I. p. 245.*

<sup>5</sup> Artem saccharum conficiendi ex succo *S. officinarum* non nisi auctores sæculi quinti commemorant, et quidem, ut primus eruditè Sprengelius demonstravit (*Hist. rei herb. T. I. p. 170.*); Mosè Chorcensis, qui (*Geographia ed. Whiston. Lond. 1736. p. 364. c.*) in descriptione Provinciæ Chorsani, convallem landat *Gandi-Saporem*, a ubi pretiosum saccharum conficitur. Jam alio loco exposui, artem Sacchari excoquendi in regno Sinensi antiquissimam esse. *Essai pol. sur la Nouv. Eypque. T. II. p. 425.*

# JUNCAGINEÆ. RICHL.

## TRIGLOCHIN. LINN.

CALYX hexaphyllus, deciduus; foliolis concavis; tribus aliis insertis. STAMINA sex, brevissima. ANTHERÆ posticæ, subsessiles. OVARIA tria aut sex, monosperma. STYLI breves. STIGMATA adnata. CAPSULÆ tres aut sex, evalves.

FOLIA graminea, plana aut teretiuscula, basi vaginantia. FLORES in scapo spicati.

### 1. TRIGLOCHIN MEXICANUM. †

T. foliis teretibus; spica longissima; capsulis sex.

*Crescit in apricis, humidis Novæ Hispaniæ inter lacum Sancti Christophori et pagum Carpio, alt. 1180 hexap. & Floret Januario.*

RAIZOMA horizontale, crassitie pennæ cygnæ, foliorum rudimentis densissime tectum, radicibus permultis, teretibus obsitum. FOLIA omnia radicalia, anguste linearia, obtusiuscula, glabra, basi vaginantia, bi- aut tripollicaria. VAGINÆ membranaceæ, glabræ, breves. SCAPUS erectus, adjecta spica sex- aut octopollicaris, teres, glaber. SPICA tri- aut quadripollicaris. FLORES pedicellati, inferiores distantes; pedicellis linearibus longis, glabris. CALYX hexaphyllus; foliolis ovatis, concavis, glabris, tribus inferioribus distantibus, patentibus, tribus superioribus clausis. STAMINA sex. ANTHERÆ ovatæ, biloculares, externe dehiscentes. POLLEN flavum. OVARIA sex, connata. STYLI sex, brevissimi. STIGMATA rubra. CAPSULÆ sex, connatæ, monospermae, duabus aut tribus sæpius abortantibus.

## LILÆA. †

FLORES monœci; masculi spicati, basi gluma instructi. STAMEN unicum. Flores feminei nudi, alii solitarii, alii spicati. STYLUS unicus. STIGMA capitatum. AKENIUM.

FOLIA teretia, basi vaginantia.

### 1. LILÆA SUBULATA. †

*Lilæa subulata. Humb. et Bonp. plant. æq. 1. p. 222. t. 63.*

† Richard, Analyse du fruit. p. 22. 33. 46. 60.

*Crescit in paludosis regni Novogranatensis, juxta urbem Zipaquiræ (ubi calor aquarum est 12°—14° cent.) alt. 1410 hexap. ☿ Floret Augusto.*

HERBA acaulis. RADIX fibrosa. FOLIA omnia radicalia, teretia, apice subulata, basi vaginantia, glabra, quadri- aut octopollicaria. SPICE MASCULÆ oblongæ, pedunculatæ, multifloræ. GLUMÆ lanceolatæ, imbricatæ, unifloræ. STAMEN unicum, gloma brevior. ANTHERA elliptica, bilocularis, erecta. SPICE FEMINÆ ovatæ, pedunculatæ, multifloræ. GLUMA nulla. OVARIA solitaria, ovata, compressa, imbricata, nuda. STYLUS erectus, brevissimus. STIGMA capitatum. AKENIUM oblongum, compressum, striatum. PERICARPIMUM coriaceum. SEMEN lanceolato-oblongum, acutum. EPISPERMUM<sup>1</sup> album, tenuissimum, diaphanum. ENDOSPERMUM<sup>2</sup> nullum. FLORES FEMINÆ solitarii in axillis foliorum exteriorum sessiles, nudi. OVARIIUM oblongum, apice bi- aut quadridentatum. STYLUS filiformis, longissimus. STIGMA capitatum. AKENIUM oblongum, compressum, striatum, apice bi- aut quadridentatum. PERICARPIMUM membranaceum. SEMEN et EPISPERMUM ut supra. Bonpl. l. c.

<sup>1</sup> Membrana externa seminis.

<sup>2</sup> Perispermum. Juss.

# PODOSTEMEÆ. RICH. <sup>1</sup>

## PODOSTÉMUM. RICH. <sup>2</sup>

CALYX diphyllus; foliolis squamæformibus. STAMEN unicuim. FILAMENTUM bifidum. ANTHERÆ duæ, obcordatæ, biloculares. OVARIVM ovatum. STIGMATA duo, sessilia. CAPSULA ovata, striata, bilocularis, bivalvis, polysperma. <sup>3</sup>

### 1. PODOSTEMUM RUPPIOIDES. †

P. foliis dichotomo-multifidis; pedunculis fructiferis longissimis, fasciculatis.

*Crescit in ripa Orinoci inter Atures, Santa Barbara, et Esmeraldas, arboribus, rupibusque inundatis adhærens. ꝯ Floret Majo.*

PLANTA herbacea, parasitica, radice peltiformi saxi atque arboribus insidens, pendula. CAULIS dichotomus, obsolete trigonus, glaber, octo- aut novempollicaris. FOLIA dichotomo-multifida; lacinii linearibus, tenuissime membranaceis, glabris, diaphanis. FLORES non vidi. PEDUNCULI fructiferi (10 aut 12) terminales, corymboso-fasciculati, pollicares aut sesquipollicares, setacei, glabri. CAPSULÆ obovatae, octostriatæ, glabrae, nitidae, fuscae.

## MARATHRUM. †

CALYX penta- aut octophyllus; foliolis squamæformibus. STAMINA quinque aut octo. ANTHERÆ lineares, basi sagittatae. OVARIVM ellipticum. STIGMATA duo, sessilia. CAPSULA elliptica, striata, bilocularis, bivalvis, polysperma.

### 1. MARATHRUM FENICULACEUM. †

*Marathrum feniculaceum: Humb. et Bonpl. plant. æq. 1. p. 40. t. 11.*

*Crescit in regno Novogranatensi, rupibus adhærens cataractæ Tequendamensis, alt. 1265 hexap. ꝯ Floret Septembri.*

RADIX tuberosa, globoso-depressa, radiculis numerosis, teretibus, simplicibus, bi- aut quadripollicaribus obsita. FOLIA feniculi, valde composita, sex- aut novempollicaria; pinnis primariis secunda-

<sup>1</sup> Richardus primus intellexit, Podostemum Juncagineis affinitate quamvis proximum, ob capsulam tamen polyspermam ab his diversum novæque familie typum esse, cui nomen Podostemeacearum imposuit; cui familie ego Marathrum adjunxi.

<sup>2</sup> Richard in *Nich. Flor. Bor.-Am.* 2. p. 164.

<sup>3</sup> Etiamsi flores Podostemi nondum vidi, suspicor tamen ob affinitatem inter hoc et sequens genus, eos hermaphroditos esse, quod idem figura elegantissima Michauxii confirmat.

riisque alternis; pinnulis dichotomo-multifidis; lacinii linearis-setaceis, viridibus, glabris. PETIOLUS teres, glaber. PEDUNCULI radicales, solitarii, uniflori, pollicares, apice incrassati, basi vagina membranacea, diaphana instructi. CALYX: squamæ quinque, octo aut sæpissime septem, brevissimæ, membranaceæ. STAMINA quinque, octo, sæpissime septem, cum squamis calycinis alternantia, patula. FILAMENTA subulata, persistentia. ANTHERÆ linearis-sagittatæ, biloculares, erectæ, roseæ. OVARIUM ellipticum, longitudinaliter octostriatum, glabrum, unam aut duas lineas longum. STIGMATA duo, subulata, divergentia. CAPSULA elliptica, membranacea, striata, stigmatibus coronata, bilocularis, bivalvis, dissepimento valvis parallelo. SEMINA permulta, elliptica, dissepimento affixa.

Genus nostrum generi *Podostemi* valde affine est.

---

# BUTOMEÆ. RICH.<sup>1</sup>

## LIMNOCHARIS. †

FLORES hermaphroditi. CALYX sexpartitus; laciniis tribus interioribus petaloideis. STAMINA numerosissima, exteriora sæpius castrata. OVARIA complura, polysperma. CAPSULÆ interne dehiscentes, uniloculares, polyspermæ.

HERBÆ aquaticæ. FOLIA petiolata, petiolo basi vaginante. SCAPI multiflori.

### 1. LIMNOCHARIS PLUMIERI.<sup>4</sup>

L. foliis emarginatis; laciniis calycinis subæqualibus; ovariis numerosis.

*Limnocharis Plumieri*, Rich. in *Mém. du Musée de l'hist. nat.* 1. p. 370. t. 20.

*Limnocharis emarginata*, Humb. et Bonpl. *pl. æq.* 1. p. 116. t. 34.

*Alisma flava*, Linn. *Sp. pl. ed. IV.* 2. p. 277.

*Damasonium maximum*, plantaginis folio, flore flavescente, fructu globoso. *Plum. spec.* 7. ic. 115.

*Crescit locis udis, palustribus regni Novogranatensis prope Guaduas, alt. 580 hexap. ♀ Floret Julio.*

SEMINA parieti interno capsulæ undique affixa.

### 2. LIMNOCHARIS HUMBOLDTII: †

L. foliis apice rotundato-obtusis; laciniis calycinis inferioribus duplo majoribus; ovariis senis.

*Limnocharis Humboldtii*, Richard, l. c. p. 369. t. 19.

*Stratiotes nymphoides*, Sp. *pl. ed. IV.* 4. p. 821.

*Crescit locis uliginosis juxta Caraccas in convalle Tacaguensi, alt. 450 hex. ♀ Floret Januario.*

HERBÆ aquatica, natans. CAULIS ramosus, articulatus, teres, succulentus, foliatus, glaber. FOLIA petiolata, subrotundo-ovata, cordata, apice rotundata, crassiuscula, obsolete quadri- aut quinquenervia, integerrima. PETIOLUS longissimus, teres, articulatus, glaber. STIPULÆ ad basin ramificationum duæ, oppositæ, ovato-lanceolatæ, acuminate, glabræ, pollicares. FLORES axillares, solitarii, basi sparsa instructi. PEDUNCULUS teres, glaber, subtripollicaris. SPATHA oblonga, tenuissime membranacea, glabra, pedunculo triplo brevior. CALYX sexpartitus; laciniis tribus exterioribus lanceolato-oblongis, acutius-

<sup>1</sup> Richard, proposition d'une nouvelle famille de Plantes: les Butomées, in *Mémoires du Musée de l'histoire naturelle de Paris.* t. I. p. 364.



culis, concavis, striatis, nitenti-viridibus, glabris, septem aut octo lineas longis; tribus interioribus petaloideis, reliquis duplo fere longioribus, obovatis, flavis, glabris, basi fovea nectarifera instructis. STAMINA numerosissima, (45—50) quorum complura (20—22) exteriora castrata. FILAMENTA dilatata, purpurea, laciniiis calycinis interioribus triplo breviora. ANTHERÆ lineari-lanceolatae, nigricantes. POLLEN aureum. OVARIA sex aut septem, supera, erecta, oblonga, longitudine staminum. STIGMATA totidem, incrassata, reflexa. CAPSULÆ sex, approximatae, ovato-lanceolatae, subcompressae, rostratae, virides, reticulato venosae, uniloculares, polyspermae. SEMINA numerosa, obovato-planiuscula, parieti interno capsulae undique affixa.

Plantam nostram a Willdenowio in *Speciesbus plantarum* minus recte sub nomine *Stratiotidis nymphaeoidis* descriptam generi *Limnocharidis* retuli. Cui eidem opinioni accessit celeberrimus Richardins, quocum et hanc observationem et descriptionem plantae ab Humboldtio in loco natali factam et plantam ipsam siccam communicaveram, quique eam in honorem inventoris *Limnocharidem Humboldtii* nominavit.

# ALISMACEÆ. RICH.<sup>1</sup>

## SAGITTARIA. LINN.

FLORES monoici. CALYX sexpartitus; laciniis tribus interioribus petaloideis. Flores masculi: STAMINA numerosa. Flores feminei: OVARIA numerosa, receptaculo globoso imposita. STIGMATA totidem. CAPSULE marginatæ, compressæ, monospermæ, non dehiscentes.

FOLIA sæpissime sagittata. SCAPUS multiflori. FLORES verticillati, superiores masculi, inferiores feminei.

### 1. SAGITTARIA GUAYANENSIS. †

S. foliis natantibus; subrotundo-ovatis, obtusis, profunde cordato-sagittatis; lobis acutis, distantibus; capsulis marginatis, cartilagineo-dentatis.

*Crescit in paludibus Provinciæ Guayanensis præter El Trapiçe de Don Felix Farreras, et urbem Angosturæ. ꝯ Floret Junio.*

HERBA aquatica. RADIX fibrosa. FOLIA omnia radicalia, natantia, longe petiolata, subrotundo-ovata, obtusa, profunde cordato-sagittata, lobis ovatis, acutis, distantibus, reticulato-multinerviis, integerrimis, glabra, bipollicaria, sesquipollicem lata. PETIOLUS sex- aut octopollicaris, teretiuseculus, articulatus, glaber. SCAPUS teres, glaber, striatus, subarticulatus, sex- aut octopollicaris. FLORES pedicellati, verticillati; verticillis subtribus, paucifloris, superiore masculino, reliquis femineis, inferiore distante. PEDICELLI semipollicares, glabri. BRACTEÆ oblongæ, acutæ, concavæ, tenuissime membranacæ, striatæ, glabræ, pedicellis breviores. FLORES masculi mihi non satis noti, femineis minores. CALYX ut in floribus femineis. FLORES feminei: CALYX sexpartitus; laciniis tribus exterioribus ovato-oblongis, acutis, concavis, striatis, persistentibus; tribus interioribus petaloideis, albis, ovatis, acutis, basi macula purpurea pictis. STAMINA novem aut undecim (ex Humb.). FILAMENTA brevissima, compressa. ANTHERÆ erectæ, flavæ (an steriles?). OVARIA numerosissima, receptaculo globoso, spongioso imposita STIGMATA totidem. CAPSULÆ numerosissimæ, ovate, oblique acuminatæ, compressæ, marginatæ, cartilagineo-dentatæ, glabræ, monospermæ, magnitudine seminis sinapis.

<sup>1</sup> Richard in Mém. du Muséum de l'hist. nat. t. p. 365.

# RESTIACEÆ. R. BROWN.

## SECTIO I. ERIOCAULÆ.

### ERIOCAULON. LINN.

CAPITULUM multiflorum, androgynum. GLUMÆ unifloræ, exteriores sæpius vacuæ, involucrantes. Flores masculi in disco: CALYX duplex, exterior bi- aut tripartitus, interior tubuloso-infundibuliformis. STAMINA tria aut sex. ANTHERÆ bilocularæ. Flores feminei in ambitu: CALYX duplex, uterque bi- aut tripartitus. STYLUS bi- aut tripartitus; lacinii bifidis (?). CAPSULA bi- aut tricocca; coccis monospermis \*.

HERBÆ paludosæ aut lacustres, acaules aut caulescentes, foliosæ. FOLIA graminea, rarius fistulosa. PEDUNCULI solitarii aut umbellati, nudi. CAPITULUM solitarium.

*Calyce utroque tripartito; staminibus tribus; stylis tripartitis; capsulis tricoccis.*

#### 1) *Caulescentia.*

#### 1. ERIOCAULON PILOSUM. †

E. caule folioso; foliis lineari-ensiformibus, ciliatis; pedunculo solitario, angulato, pilosiusculo; glumis involucribus ciliatis, longitudine capituli; calyce exteriori floris masculi ciliato, interiore glabro; calyce utroque floris feminei piloso.

*Crescit in frigidis montanæ planitie Bogotensis inter Suba et Suacha, alt. 1340 hœr. 72 Floret Julio.*

RADIX fibrosa. CAULES erecti, cespitosi, pollicares aut sesquipollicares, densissime foliosi. FOLIA lineari-ensiformia, apice pungentia, rigida, piloso-ciliata striata, basi dilatata et membranacea, novem aut decem lines longa. PEDUNCULI axillares, solitarii, angulati, pilosiusculi, basi vaginati, pollicares. VAGINA striata, pilosiuscula, semipollicaris, apice bifida. CAPITULUM semiglobosum, magnitudine pisii majoris. GLUMÆ exteriores vacuæ, involucribus, ovatis, acutæ, ciliatæ, longitudine fere capituli. FLORES MASculi in disco, brevissime pedicellati: CALYX exterior tripartitus; lacinii oblongis,

\* Ornatusissimus Richardius ante me Eriocaulon et Toninam Aubl. sub nomine Eriocaularum edidit, in præclara commentatione: *Analyse des Embryons endorhizes*, in Annal. du Mus. de l'hist. nat. t. XVII. p. 52.

† Genus forte dividendum.

obtusis, ciliatis; interior tubulosus, tridentatus, glaber, exteriore brevior. STAMINA non vidi. FLORES FEMINEI in ambitu, sessiles: CALYX uterque profunde tripartitus; laciniis obovato-spathulatis, obtusis, pilosis, æqualibus. STYLUS profunde tripartitus; laciniis bifidis, glabris. CAPSULA tricoeca, glabra.

## 2. ERIOCAULON DENDROIDES. † Tab. LXIX. Fig. 2.

E. caule folioso; foliis lanceolato-linearibus, pedunculisque glabris, umbellatis, angulato-striatis; glumis involucrantibus ciliatis, capitulo paullo brevioribus; calyce exteriore floris masculi piloso-ciliato, interiore glabro; calyce utroque floris feminei piloso.

*Crescit cum precedente.* ☿

RADIX fibrosa. CAULIS erectus, simplex, striatus, glaber, pollicaris, densissime foliosus. FOLIA (fig. 1.) sessilia, lanceolato-linearia, acuminata, plana, membranacea, striata, glabra, pollicaris, pectinata, viridia. PEDUNCULI terminales, umbellati, angulato-striati, glabri, pollicares aut tripollicares, basi vaginati. VAGINA membranacea, acuta, glabra, apice ciliata, semipollicaris. CAPITULA semiglobosa, magnitudine pisi minoris. GLUMÆ exteriores vacuæ, involucrantibus, capitulo paullo breviores, obovatæ, acutæ, membranaceæ, glabræ, interiores lanceolatæ, obtusæ, piloso-ciliatæ, floribus masculis paullo breviores. RECEPTACULUM pilosum, convexum. FLORES MASculi (fig. 2.) in centro. pedicellati: CALYX duplex, exterior profunde tripartitus; laciniis obovato-oblongis, obtusis, apice piloso-ciliatis, planiusculis, patulis; interior (fig. 3.) tubulosus, apicem versus dilatatus, glaber, calyce exteriore brevior. STAMINA tria, calycei duplici inserta. ANTHERÆ subrotundæ, biloculares, erectæ. FLORES FEMINEI (fig. 4.) in ambitu, sessiles: CALYX duplex (fig. 5. *calyx interior*), profunde tripartitus; laciniis obovato-spathulatis, obtusis, pilosis, æqualibus. OVARIVM (fig. 6) subglobosum, trisulcatum, glabrum. STYLUS profunde tripartitus; laciniis bifidis, glabris, longitudine calycis. CAPSULA tricoeca, glabra.

Eriocaulo quinquangulati Linn. affinitate consimilis, differt tamen eo quod caulis adsit.

## 3. ERIOCAULON CONGESTUM. †

E. caule folioso; foliis linearibus, ciliatis; pedunculis umbellatis, angulatis, pilosis; glumis involucrantibus ciliatis, capitulo duplo brevioribus; calyce utroque floris masculi glabro.

*Crescit in sylvis Orinocensibus prope ostia fluminis Yao.* ☿ *Floret Majo.*

RADIX fibrosa. CAULIS simplex, erectus, dense foliosus, bipollicaris et longior. FOLIA subverticillata, patentissima, linearia, plana, mucronata, ciliata, striata, glabra. PEDUNCULI terminales (circa 20) umbellati, angulati, pilosi, bipollicares, basi vaginati. VAGINA striata, pilosa, acuminata, tres lineas longa, laxiuscula. CAPITULA subglobosa, magnitudine pisi minoris. GLUMÆ exteriores vacuæ, involucrantibus, subrotundæ, obtusæ, ciliatæ, capitulo duplo breviores; interiores subrotundæ, basi mucronatæ, ciliatæ, floribus masculis paullo breviores. FLORES MASculi in disco, pedicellati: CALYX exterior profunde tripartitus; laciniis oblongis, apice subtridentatis, glabris; interior tubulosus, glaber. STAMINA non vidi. FLORES FEMINEI in ambitu, eorum vero structura mihi haud visa.

Eriocaulo fasciculato Lamark. affine.

## 4. ERIOCAULON UMBELLATUM.

E. caule nudo; foliis radicalibus linearibus, pedunculisque glabris, umbellatis, angulatis;

glumis involucrentibus ciliatis, capitulo vix brevioribus; calyce utroque floris masculi glabro, floris feminei piloso-ciliato.

*Eriocaulon umbellatum.* Lamarck illustr. 2. p. 214. t. 50. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 487.

*Crescit locis calidis, in ripa Orinocensi prope Maypures et rupem Aricagua. ♀ Floret Majo, Junio.*

**RADIX** fibrosa. **CAULIS** erectus, tripollicaris, teres, nudus. **FOLIA** radicalia linearia, obtusiuscula, glabra, reticulata, striata, membranacea, novem aut decem lineas longa. **PEDUNCULI** umbellati (circiter octo), angulati, glabri, bi- aut tripollicares, filiformes, basi vaginati. **VAGINÆ** pubescentes, acutæ, tres aut quatuor lineas longæ. **CAPITULA** semiglobosa, magnitudine pisi minoris. **GLUMÆ** exteriores vacuæ, involucrentes, subrotundo-ovatae, obtusæ, diaphanæ, albidæ, glabræ, ciliatæ, capitulo paullo breviores. **FLORES** MASCULI in disco, pedicellati: **CALYX** exterior tripartitus; laciniis oblongis, obtusis, glabris; interior tubulosus, apicem versus dilatatus, glaber. **FLORES** FEMINEI in ambitu, sessiles: **CALYCIS** laciniis spatulatis, piloso-ciliatis, æqualibus.

## 2) Acaulia.

### 5. ERIOCAULON MICROCEPHALUM. †

**E.** acaule; foliis radicalibus ensiformibus, pedunculisque glabris, angulatis; glumis involucrentibus glabris, longitudine capituli; calyce utroque floris masculi femineique ciliato.

*Crescit in frigidis regni Quitensis inter urbem Loxam et montem Pulla, alt. 1540 hexap. ♀ Floret Octobri.*

**HERBA** acaulis, caespitosa. **RADIX** fibrosa. **FOLIA** radicalia ensiformia, crassiuscula, glabra, basi dilatata, membranacea, reticulata et pilosa, novem aut decem lineas longa, subimbricata. **PEDUNCULI** radicales, angulati, glabri, folia paullo superantes, basi vaginati. **VAGINÆ** laxæ, membranacæ, glabræ, apice bifida, longitudine fere pedunculi. **CAPITULUM** semiglobosum, magnitudine pisi minoris. **GLUMÆ** exteriores vacuæ, involucrentes, ovato-ellipticæ, obtusæ, glabræ, albidæ, nitidæ, longitudine capituli. **FLORES** MASCULI in disco, brevissime pedicellati: **CALYX** exterior profunde tripartitus; laciniis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, glabris, apice ciliatis; interior tubulosus, apicem versus paullo dilatatus et fimbriatus. **STAMINA** nondum vidi. **FLORES** FEMINEI in ambitu, sessiles: **CALYX** uterque profunde tripartitus; laciniis glabris, apice ciliatis, tribus exterioribus obovato-spatulatis, concavis, tribus interioribus oblongo-lanceolatis, planiusculis, obtusiusculis. **PISTILLUM** desideratur. **CAPSULA** tricoeca, glabra.

### 6. ERIOCAULON TENUE. †

**E.** acaule; foliis radicalibus lineari-subulatis, glabris; pedunculis setaceis, angulatis, pilosis; glumis involucrentibus glabris, capitulo longioribus; calyce utroque floris masculi glabro, floris feminei piloso.

*Crescit in umbrosis Javitæ in ripa fluminis Tuanini. ♀ Floret Majo.*

**HERBA** acaulis. **FOLIA** radicalia subulato-linearia, glabra, plana, striata, viridia, basi piloso-lanata, semipollicaria aut pollicaria. **PEDUNCULI** radicales, erecti, quadri- aut septempollicares, setacei, angulati, pilosi, basi vaginati. **VAGINÆ** membranacæ, acutæ, striatæ, glabræ, fuscæ. **CAPITULUM** globosum, magnitudine pisi minoris. **GLUMÆ** exteriores vacuæ, involucrentes, oblongæ, obtusæ, glabræ, capitulo

longiores. FLORES MASCULI in disco, pedicellati: CALYX exterior profunde tripartitus; laciniis oblongis, acutis, glabris; interior tubulosus, apice dilatatus, glaber. FLORES FEMINEI in ambitu, sessiles: CALYCIS laciniis obovato-spathulatis, obtusis, pilosis, aequalibus. CAPSULA tricoeca. SEMINA subglobosa, scabriuscula.

### 7. ERIOCAULON DECEMANGULARE.

E. acule; foliis radicalibus lineari-ensiformibus, pedunculisque glabris, decemangulatis; glumis involucrentibus glabris, capitulo multo brevioribus; calyce utroque floris masculi femineique piloso.

*Eriocaulon decangulare. Sp. pl. 129. Lamarck. illustr. 2. p. 213. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 486.*

*Crescit locis apricis, calidissimis Guayanae prope cataractam Aturensium. ♀ Floret Majo.*

HERBA acaulis. FOLIA radicalia lineari-ensiformia, acuminata, subcarnosa, reticulata, striata, glabra, pedalia aut longiora. PEDUNCULI radicales solitarii, sulcati, decemangulati, erecti, glabri, basi vaginati, bi- aut tripedales. VAGINÆ laxæ, striatæ, glabræ, bi- aut tripollicares. CAPITULUM semiglobosum, magnitudine fructus Pruni spinosæ. GLUMÆ exteriores vacuæ, involucrentes, ovatae, obtusæ, glabræ, coriaceæ, capitulo quadruplo breviores; interiores ovatae, membranaceæ, ciliatæ. FLORES MASCULI in disco, breviter pedicellati; pedicello piloso: CALYX exterior profunde tripartitus; laciniis obovato-spathulatis, obtusis, pilosis; interior tubulosus, apice dilatatus, pilosus, exterior brevior. FLORES FEMINEI in ambitu, sessiles: CALYX uterque profunde tripartitus; laciniis aequalibus, oblongo-spathulatis, obtusis, pilosis. OVARIUM oblongum, trisulcatum, glabrum. STYLUM non vidi. CAPSULA tricoeca; coccis monospermis. SEMINA oblonga, subtriangula, scabriuscula.

### 8. ERIOCAULON ENSIFOLIUM. † Tab. LXX.

E. acule; foliis radicalibus, lineari-ensiformibus, basi pilosis; pedunculo compresso, striato, apice pubescente; glumis involucrentibus piloso-ciliatis, capitulo multo brevioribus; calyce exteriori floris masculi piloso, interiore glabro; calyce exteriori floris feminei glabro, interiore piloso.

*Crescit in frigidis prope Santa Fe de Bogota et Facatativa, alt. 1360 hexap. ♀ Floret Augusto.*

HERBA acaulis. FOLIA radicalia crispitosa, lineari-ensiformia, acuminata, rigida, plena, striata, glabra, viridia, tripollicaria; inferne dilatata, membranacea, carinata, rubescentia et ferrugineo-pilosa. PEDUNCULI radicales, compressi, striati, glabri, apice subpubescentes, foliis duplo triplove longiores, basi vaginati. VAGINÆ compressæ, striatæ, truncatæ, glabræ, virides, bipollicares. CAPITULUM semiglobosum, magnitudine fructus Pruni spinosæ. GLUMÆ exteriores vacuæ, involucrentes, ovatae, acutæ, margine piloso-ciliatæ, capitulo triplo breviores; interiores spathulatæ, ciliatæ, longitudine florum masculorum. FLORES MASCULI in disco, pedicellati: CALYX exterior tripartitus; laciniis oblongis, acutiusculis, pilosis; interior tubulosus, apice dilatatus, glaber, limbo tridentatus. STAMINA tria, calyci interiori inserta. ANTHEÆ ellipticæ, erectæ, biloculares. FLORES FEMINEI in ambitu, sessiles: CALYX uterque profunde tripartitus; laciniis tribus exterioribus lineari-spathulatis, coriaceis, glabris, demum revolutis; tribus interioribus oblongo-spathulatis, acutiusculis, piloso-ciliatis, longitudine exteriorum. OVARIUM ovatum, trisulcatum, glabrum. STYLUS profunde tripartitus; laciniis bifidis. CAPSULA tricoeca, glabra.

*Eriocaulo striato Lam. simile.*

## SECTIO II. XYRIDEÆ.

## XYRIS. LINN.

CAPITULUM pauciflorum. FLORES hermaphroditi. GLUMÆ imbricatæ, unifloræ, inferiores vacuæ. CALYX corollaceus, tripartitus. STAMINA sex, quorum tria sterilia, penicellata. STYLUS trifidus. STIGMATA globosa. CAPSULA unilocularis, trivalvis, polysperma.

HERBÆ acaules. FOLIA radicalia, ensiformia aut filiformia, basi equitantia. PEDUNCULI radicales, scapiformes, nudi. CAPITULUM solitarium, nudum.

## 1. XYRIS SUBULATA.

X. foliis lineari-subulatis; vaginis margine piloso-lanatis; pedunculis filiformibus, apice scabriusculis; capitulo oblongo, subtrifloro.

Xyris subulata. Ruiz. et Pav. Flor. Peruv. 1. p. 46. t. 71. f. 6. Vahl. enum. 2. p. 207.

Crescit locis paludosis, frigidis in devexo montis Saraguru, prope Loxa Quitensium, alt. 1380 hex. ꝯ Floret Septembri.

## 2. XYRIS VIVIPARA. †

X. foliis lineari-ensiformibus; vaginis margine ciliatis; pedunculo compresso?, apicem versus scabriusculo; capitulo globoso, demum comoso.

Crescit in ripa Orinoci inter ostia Ventuarii et Guaviaræ. ꝯ Floret Majo.

RADIX fibrosa. FOLIA omnia radicalia, bi- aut quadripollicaria, lineari-ensiformia, recta, obtusiuscula, glabra, dorso scabriuscula, basi vaginantia, disticha. VAGINA carinata, striata, margine ciliata, dorso scabriuscula. PEDUNCULI subpogiales, compressi?, glabri, apicem versus punctato-scabriusculi, basi vaginati. VAGINA striata, carinata, obtusiuscula, glabra, dorso scabra, seignipollicaris. CAPITULUM globosum, subtruncatum, magnitudine grani piperis, demum comosum. GLUMÆ ovato-subrotundæ, obtusiusculæ, fuscæscentes, coriacæ, margine subdiaphanæ, glabræ. FLORES non observavi.

Post anthesin ex centro capiti comæ foliosâ excrescit, quæ in plantam juniorem transit.

## ABOLBODA. †

CAPITULUM pauciflorum. FLORES hermaphroditi. GLUMÆ imbricatæ, uni-

floræ, inferiores vacuæ. CALYX corollaceus; tubo tenui; limbo tripartito, patente; laciniis interdum barbatis. STIGMA tripartitum, laciniis bifidis. CAPSULA unilocularis?, trivalvis, polysperma.

HERBÆ acaules. FOLIA radicalia, subdisticha, graminea. PEDUNCULI radicales, scapiformes, nudi aut medio bibracteati. CAPITULUM solitarium, nudum.

### 1. ABOLBODA PULCHELLA. †

*A. barbata*; stigmatē tripartito, laciniis bifidis.

*Abolboda pulchella*. Humb. et Bonpl. pl. æq. 2. p. 110. t. 114.

*Crescit locis humidis opacatis prope Maypures Orinocensium. ꝥ Floret Majo.*

RADIX fibrosa. FOLIA radicalia bi- aut tripollicaria, linearia, graminea, acuta, striata, glabra, basin versus paullo dilatata et margine diaphana, subdisticha, patentia. PENUNCULUS radicalis, scapiformis, erectus, semipedalis aut pedalis, teretiusculus, striatus, glaber, basi vaginatus, supra medium nodo unico et bracteis duabus instructus. BRACTEÆ oppositæ, spatheiformes, lanceolatæ, acuminatæ, carinatæ, glabræ, margine diaphanæ, inferior paullo major, octo aut novem lineas longa. VAGINA membranacea, lanceolata, acuminata, glabra, pollicaris, pedunculum basi arcte involvens. CAPITULUM terminale, solitarium, tri- aut quadriflorum. GLUMÆ imbricatæ, ovato-oblongæ, acuminatæ, carinatæ, glabræ, margine diaphanæ, unifloræ. CALYX corollaceus, subhypocrateriformis, cernuus; tubus filiformis, cylindraceus; limbus tripartitus, patens; laciniis obovatis, margine subundulatis, interne barbatis. STAMINA tria, faucibus tubi inserta. FILAMENTA capillacea, laciniis breviora. ANTHERÆ erectæ, oblongæ. OVARIUM superum, oblongum, trisulcatum. SITUS tripartitus, longitudine staminum; laciniis bifidis. CAPSULA unilocularis?, trivalvis, polysperma.

Genus *Abolboda* differt a genere *Xiridis*, cui affinitate proximum: corolla subhypocrateriformi, staminibus tribus, et stigmati structura.

Squamæ hypogynæ ab Humboldtio descriptæ valvule ipsius capsulæ sunt.

### 2. ABOLBODA IMBERBIS. †

*A. imberbis*; stigmatē multifido.

*Crescit in arenosis Guayanæ ad flumen Atabapo. ꝥ Floret Majo.*

RADIX fibrosa. FOLIA radicalia cespitosa, linearia, graminea, obtusiuscula, striata, glabra, late viridia, æsqui- aut bipollicaria, basi paullo dilatata, et margine membranaceo-diaphana. PEDUNCULI radicales, scapiformes, bipollicares (rarius sexpollicares ex Bonpl.) teretiusculi, striati, glabri, nudi, virides. CAPITULUM terminale, oblongum, comosum. GLUMÆ imbricatæ, unifloræ, lanceolatæ, acuminatæ, carinatæ, glabræ, carina virides, margine membranaceo-diaphanæ, inferiores minores, vacuæ, superiores post florescentiam in comam productæ. CALYX corollaceus, subhypocrateriformis, ex albo violaceus; tubo cylindraceo, superne paullo dilatato; limbo tripartito; laciniis oblongis, acutiusculis, planis, patentibus, imberbibus, glabris. STAMINA tria, faucibus tubi inserta, laciniis opposita. FILAMENTA capillacea, limbo calycis multo breviora. ANTHERÆ subrotundæ, erectæ, biloculares, flavæ. OVARIUM superum,



oblongum, trigonum, glabrum. Stylus filiformis, glaber, longitudine staminum. Stigma irregulariter multitudine. Capsula oblonga, obtusa, glabra, unilocularis, trivalvis, polysperma?

Species hujus generis viventes iterum examinandæ et forte aptius in duo genera separandæ sunt.

Restiacearum familia complectitur plantas habitu et characteribus fructificationis valde dissimiles et utique in complures sectiones dividenda est, quæ forte tot familias efficere debent. Ob temporis angustiam neque specierum hujus familiæ omnem copiam examinare potui, neque sectiones characteribus salis perspicuis illustrare ad easque unumquodque referre genus, habuique satis sectiones duas nomine indicasse, quas ad hunc diem a reliquis Restiaceis distinxi.

# COMMELINÆ. R. BROWN.

## COMMELINA. LINN.

Ancilema. R. BROWN.

CALYX profunde sexpartitus; foliolis interioribus petaloideis, deciduis. STAMINA sex, rarius quinque, quorum nonnulla dissimilia, sterilia.

CAULIS herbaceus, foliatus, sæpe ramosus, erectus aut procumbens, sæpius basi repens. FOLIA basi vaginantia. FLORES umbellati. UMBELLÆ terminales aut axillares, solitariae aut geminae, sæpius involucrate.

### 1) *Involucreo complicato.*

#### 1. COMMELINA GRAMINIFOLIA. †

C. caule erecto; foliis linearibus, subtus glabris, supra vaginisque scabris, margine ciliatis; involucri cordatis, complicatis, basi hispidis; foliolis calycinis interioribus aequalibus.

*Crescit in montanis Novæ Hispaniæ prope Santa Rosa de la Sierra et Los Joares, alt. 1320 her. ♀ Floret Septembri.*

CAULIS erectus, pedalis et alior, trigonus, tenuis, scabriusculus; ramis floriferis pubescentibus. FOLIA bi- aut tripollicaria, anguste linearia, sessilia; complicata, acutiuscula, striata, supra præsertim apicem et marginem versus scabra, subtus glabra. VAGINÆ parum inflatæ, cylindricæ, cæspescentes, ut caulis exasperatæ, striatæ, sex aut novem lineas longæ, margine pilis densis, albis ciliatæ. INVOLUCRA cordata, acuta, complicata, scabra, basin versus hispida, striata, umbellam breviter pedunculatam et pedunculum solitarium, uniflorum involvenia. UMBELLÆ subseptemfloræ, subinclusa. PROXIMI et PEDICELLI pubescentes. CALYCIS foliola exteriora subrotundo-ovata, obtusa, glabra; interiora petaloidea, cærulea, subsequalia.

#### 2. COMMELINA ACUMINATA. †

C. caule erecto; foliis lanceolatis, utrinque pubescentibus; vaginis glabris, ciliatis; involucri cordatis, complicatis, pilosiusculis; foliolis calycinis interioribus aequalibus.

*Crescit cum præcedente. ♀*

CAULIS erectus, sulcatus, glaber; ramis floriferis pubescentibus. FOLIA quadri- aut quinquipollicaria, lanceolata, acuminata, sessilia, utrinque pubescentia, præsertim pagina inferiore, striato-nervosa. VAGINÆ pollicares, striatæ, glabræ; ciliatæ. INVOLUCRUM subrotundum, cordatum, breviter acuminatum, complicatum, striatum, pilosiusculum. UMBELLÆ subquadrifloræ; breviter pedunculata, vix exserta. PEDUNCULUS ad basin umbellæ solitarius, uniflorus, pedicellique glabri. CALYCIS foliola interiora cærulea, æqualia.

### 3. COMMELINA PROSTRATA. †

C. caule procumbente, repente; foliis ovato-oblongis, vaginisque glabris, ciliatis; involucri cordatis, complicatis, glabris; foliolis calycinis interioribus subæqualibus.

*Crescit locis maritimis Peruviae prope Huarmey et Pativilca. ♀ Floret Januario.*

CAULIS procumbens, repens, ramosus, bipedalis, striatus, teres, glaber. FOLIA sesquipollicaria, brevissime petiolata; ovato-oblonga, acuta, striato-nervosa, utrinque glabra. VAGINÆ semipollicares, cylindricæ, adulescentes laxæ, glabræ, striatæ, ciliatæ. INVOLUCRA subrotunda, cordata, acuta, complicata, glabra, striata. UMBELLA tri- aut quadriflora, vix exserta. PÉDONCULUS ad basin umbellæ solitarius, uniflorus; umbella duplo longior, pedicellique glabri. CALYCIS foliola subæqualia, cærulea, ovata. STAMINA quinque, quorum duo lateraliter sterilia, apice glandulis cruciatis, flavis instructa; tria fertilia, basi coalita. OVARIIUM ovatum. STYLUS arcuatus.

### 4. COMMELINA PALLIDA. †

C. caule erecto; foliis oblongo-lanceolatis, supra scabris, subtus pubescentibus; vagina pubescenti-hirtis; involucri cordatis, complicatis, pubescentibus; foliolis calycinis interioribus subæqualibus.

*Commelina pallida. Willd. hort. Berol. 2. p. 87. t. 87. Ejusd. enym. 1. p. 69.*

*Crescit in alta planitie Mexicana inter Queretaro et San Juan del Rio, alt. 950—1100 hexap. ♀ Floret Augusto.*

CAULIS erectus, pedalis, ramosus, pilosus, præsertim rami. FOLIA oblongo-lanceolata, acuminata, basi angustata, complicata, striata, externe pubescentia, interne scabra; sesquipollicaria. VAGINÆ semipollicares, subinflatæ, striatæ, pubescenti-hirtæ. INVOLUCRA subrotundo-ovata, cordata, acuminata, complicata, striata, externe pubescentia. UMBELLÆ subsexflora, pedunculata, vix exserta. PÉDONCULI ET PEDICELLI pubescentes. CALYCIS foliola interiora subæqualia, pallide cærulea.

### 5. COMMELINA ELLIPTICA. †

C. caule adscendente, foliis ovato-ellipticis, complicatis, glabris, margine vaginisque ciliatis; involucri cordatis, complicatis, basi pubescentibus, margine ciliatis; foliolis calycinis interioribus æqualibus.

*Crescit in umbrosis Cantinae. ♀ Floret Septembri.*

CAULIS geniculato-adscendens, subpedales, glabri, superne pubescentes. FOLIA subpollicaria, sessilia, ovato-elliptica, basi rotundata, summa cordata, complicata, striata, glabra, margine ciliata. VAGINÆ quadri- aut sexlineares, striatæ, ventricosæ, glabræ, margine ciliatæ. INVOLUCRA cordata, acuta, complicata, striata, basi pubescentia, margine ciliata. UMBELLÆ geminæ, multifloræ; breviter pedunculatæ. CALYCIS foliola interiora æqualia.

2) *Involucro cucullato.*

### 6. COMMELINA ELEGANS. †

C. caule procumbente; foliis lanceolato-oblongis, supra strigoso-pilosisculis, subtus

pubescenti-hirtis, margine subundulatis; vaginis pubescentibus, ciliatis; involucri cucullato-complicatis, hirsutis; foliis calycinis interioribus inæqualibus.

*Crescit in regno Novogranatensi, locis temperatis, umbrosis, ad ripas fluvii Juanambu, alt. 760 hexap. ꝥ Floret Octobri.*

CAULES cæspitiosi, procumbentes, bipedales et longiores, ramosi, teretes, glabri; ramis pubescentibus. FOLIA bipollicaria et longiora, lanceolato-oblonga, acuminata, subsessilia, striato-nervosa, margine subundulata, supra strigoso-pilosiscula, subtus pubescenti-hirta. VAGINÆ sex aut septem lineas longæ, cylindricæ, subnullæ, laxæ, striatæ, pubescentes, ciliatæ. INVOLUCRA subrotunda, apice acuta, basi clausa, cucullato-complicata, striata, externe hirsuta. UMBELLÆ subquinquefloræ, pedunculatæ, vix exserta. PROTHYCELOS et PISTILLI compresso-alati, glabri. CALYCIS foliola exteriora ovata, duæ æqualia, tertium minus, interiora cærulea, duo reniformia, unguiculatæ, tertium minutum, ovatum, concavum. FILAMENTA tria, glandulifera; glandulis cruciatis, flavis; tria antherisefera, quorum duo adscendentia, tertium rectum. ANTHERA staminum adscendentium ovata, polline græco; naminis recti lanceolata, polline sulphureo. OVARIIUM triquetrum. SPERM. apertus, staminibus longior. STIGMA simplex. CAPSULA ovata, trigona, trilocularis; loculis monospermis. SEMINA oblonga.

### 7. COMMELINA CARIPENSIS. †

C. caule erecto?; foliis oblongo-lanceolatis, supra scabriusculis, subtus pubescentibus; vaginis glabris, margine ciliatis; involucri cucullato-complicatis, hirtis; foliis calycinis interioribus inæqualibus.

*Crescit in convallæ Caripensi prope speluncam Guachari; alt. 506 hexap. ꝥ Floret Septembri.*

CAULIS pedalis, tenuissime hirtus, ramus, sulcatus, ramis floriferis pubescentibus. FOLIA bi- aut tripollicaria, breviter petiolata, oblongo-lanceolata, acuminata, nervoso-striata, supra scabriuscula, subtus tenuissime pubescentia. VAGINÆ semipollicares, cylindricæ, pubescentes, margine superiore ciliatæ. INVOLUCRA subrotunda, acuta, complicato-cucullata, basi clausa, striatæ, hirtæ, basin versus setoso-hispida. UMBELLÆ paucifloræ, vix exserta. CALYCIS foliola interiora inæqualia, cærulea.

### 3) Involucro nullo.

### 8. COMMELINA FLORIBUNDA. †

A. caule repente; ramis adscendentibus; foliis oblongis, acutis, ciliatis, sessilibus; vaginis margine ciliatis; umbellis axillaribus, geminis.

*Trescit in umbris, humidis prope Camagnà, Bordones et Quetepe. ꝥ Floret Septembri.*

CAULIS prostratus, repens, ramus; ramis adscendentibus, teretibus, glabris. FOLIA sessili- aut bipollicaria; sessilia, ovato-lanceolata, acuminata, plana, striata, glabra, margine ciliata. VAGINÆ quadri- aut quinquelineares, inflatæ, striatæ, membranaceæ, diaphanæ, glabræ, ciliatæ. UMBELLÆ nictæ- aut duodecimifloræ, axillares, geminæ, pedunculatæ. PROTHYCELI semipollicares, teretes, densissime hirti. PISTILLI hirti, fructiferi reflexi, duæ et tres lineas longi. CALYCIS foliola exteriora hirta, ovata, acuta, æqualia; interiora æqualia, cærulea.

Species involucri destituta, quas Browne sub nomine Ancilemæ distinxit, a Commelinis, genere, separare non ausus sum, ob aliorum characterum defectum.

## CALLISIA. LINN.

CALYX profunde sexpartitus; foliolis tribus interioribus petaloideis. STAMINA tria. ANTHERÆ loculis disjunctis, filamento interne sub apice dilatato affixæ.

\*CAULIS herbaceus, foliatus, ramosus, basi repens. FOLIA vaginantia. UMBELLÆ terminales aut axillares, geminæ, nudæ.

## 1. CALLISIA CILIATA. †

C. caule repente; foliis lanceolatis, sessilibus; vaginis inflatis, margine ciliatis; umbellis axillaribus, pedunculatis; pedunculis hinc pilosis.

*Erescit locis sylvaticis, uliginosis regni Novogranatensis in ripa fluvii Magdalena propter Guarumo, æ Floret Junio.*

CAULIS ascendens, basi repens, subpedalis, subsimplex, teres, glaber. FOLIA pollicaria aut sesquipollicaria, sessilia, lanceolata, acuminata, complicata, striata, margine cartilagineo-serrulata, glabra. VAGINÆ bi- aut quadrilineares, ventricosæ, truncatæ, diaphanæ, striatæ, glabræ, margine ciliatæ. UMBELLÆ geminæ, axillares et terminales, pedunculatæ, septem- aut tredecimfloræ. PEDUNCULI subpollicares, hinc linea pilosa notati, inde glabri. PEDICELLI brevissimi, glabri. CALYCIS foliola exteriora orbiculato-ovata, concava, membranacea, diaphana, glabra, virescentia; interiora violacea, ovata, obtusa, concava, conniventia, exterioribus vix minora. FILAMENTA tria, linearia, albido-violacea, apice fasciculo pilorum instructa, pilis non articulatis. ANTHERÆ loculis disjunctis. OVARIUM subglobosum. STYLUS teres, crassus. STIGMA subtrigonum. CAPSULA trigona, trilocularis, polysperma.

## TRADESCANTIA. LINN.

Ephemerum. TOURNEF.

CALYX profunde sexpartitus; foliolis interioribus petaloideis. STAMINA sex, fertilia. ANTHERÆ loculis magis minusve disjunctis.

\*Habitus Commelinæ. UMBELLÆ aut RACEMI terminales aut axillares, solitarii, gemini aut plures, nudi.

## 1. TRADESCANTIA GRACILIS. †

T. caule procumbente, ramoso; foliis ovatis, acutis, vaginisque ciliatis, laxis; umbellis ternis aut quaternis; pedunculis pubescentibus; foliolis calyciis exterioribus coloratis, puberulis.

*Crescit in temperatis regni Quitensis, propter Turqui et Chillo, alt. 1350 hex. ☿ Floret Februario.*

CAULES procumbentes, ramosi, pedales, ramique teretes, glabri. FOLIA ovata, acuta, crassiuscula, subnovemnervia, utrinque glabra, ciliata, octo aut novem lineas longa. VAGINÆ inflatæ, diaphanæ, margine ciliatæ, striatæ, tres lineas longæ. UMBELLÆ terminales, ternæ aut quaternæ, pedunculatæ, subseptemfloræ. PEDUNCULI pollicares, teretes, pubescentes. PEDICELLI inæquales, subreflexi, sesquilineam vix longi, subpuberuli, basi bracteati. BRACTEÆ subrotunda, ciliata. CALYX duplex, uterque triphyllus; foliolis exterioribus purpurascens, oblongis, acutis, puberulis; interioribus albis, nervis purpurgis, exterius similibus. STAMINA sex. FILAMENTA basi hirsuta. ANTHERÆ localis valde disjunctis. POLLEN flavum. OVARIIUM triquetrum, glabrum. STYLUS longitudine calycis. STIGMA capitatum. CAPSULA triquetra, glabra, magnitudine seminis sinapis majoris, stylo persistente coronata, calyce circumdata, trilocularis, loculicido-trivalvis; loculis monospermis. SEMINA oblonga, grisea, magnitudine seminis papaveris, punctato-asperata.

## 2. TRADESCANTIA DEBILIS. †

T. caule erecto, debili, subsimplici; foliis ovato-oblongis, acutis, vaginisque ciliatis, laxis; umbellis solitariis aut geminis; pedunculis glabris; foliolis calycinis exterioribus viridibus, apice pilosis.

*Crescit cum præcedente. ☿*

CAULES erecti, debiles, apice ramo una alterove instructi, glabri, teretes. FOLIA ovato-oblonga, acuta, crassiuscula, subdecemnervia, plana, glabra, margine ciliata, novem aut decem lineas longa, sex lineas lata. VAGINÆ laxæ, diaphanæ, ciliatæ, striatæ, tres aut quatuor lineas longæ. UMBELLÆ terminales, solitariae aut geminae, pedunculatæ, 10- aut 12-floræ. PEDUNCULI pollicares, teretes, glabri. PEDICELLI pilis sparsis obsiti, diffusi, inæquales, longiores vix duas lineas longi, basi bracteati. BRACTEÆ subrotunda, ciliata. CALYCS foliola exteriora viridia, oblonga, acuta, concava, apicem versus pilosa; interiora alba, oblonga, longitudine exteriarum. STAMINA, PISTILLUM, CAPSULA ET SEMINA, prout ut in T. gracili.

Præcedenti valde affinis, diversa: forma foliorum, inflorescentia et calycis structura.

## 3. TRADESCANTIA PULCHELLA. †

T. caule procumbente, ramoso; foliis ovato-oblongis, acuminatis, glabris, margine serrulato-scabris; vaginis laxis; umbellis geminis; foliolis calycinis exterioribus viridibus, basi gibbosis, pedunculisque glabriusculis.

*Crescit locis temperatis, montanis inter Guanajuato Mexicanorum et Santâ Rosâ de la Sierra, alt. 1280 hexap. ☿ Floret Septembri.*

CAULIS semipedalis et longior, procumbens, ramosus aut simplex, teres, glaber. FOLIA ovato-oblonga, acuminata, membranacea, sub 5-nervia, utrinque glabra, margine serrulato-scabris, sesquipollicaria, plana. VAGINÆ laxæ, diaphanæ, striatæ, glabræ, ore pilosiusculæ, tres lineas longæ. UMBELLÆ terminales, geminae, pedunculatæ, subnovemfloræ. PEDUNCULI subsemipollicares, teretes, puberuli. PEDICELLI divaricati aut reflexi, puberuli, unam aut tres lineas longi, basi bracteati. BRACTEÆ duæ aut tres, diaphanæ, glabræ. CALYCS foliola exteriora lineari-lanceolata, subtriangula, concava, basi gibbosa, viridia, glabra, interiora purpurea. CAPSULA oblonga, calyce cincta eoque brevior, glabra, bilocularis (abortu?), loculicido-bivalvis, loculis monospermis. SEMINA oblonga, grisea, punctato-asperata.

4. *TRADESCANTIA* HIRSUTA. †

T. caule procumbente, ramoso; foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, margine serrulato-scabris, undulatis, subtus vaginisque hirsutis, laxis; pedunculis geminis, tri- aut quadrifloris, foliolisque calycinis exterioribus hirsutis, oblongo-lanceolatis; subcoloratis.

*Crescit locis temperatis, montanis Regni Novogranatensis prope San Miguel (in ripa fluminis Putés), Teindala et pagum La Cruz, alt. 950—1100 hex. ☿ Floret Novembri.*

CAULIS bi- aut tripedalis, procumbens, ramosus, teres, striatus, glaber. FOLIA oblongo-lanceolata, acuminata, subcuspidata, basi rotundata, plana, subnovemnervia, margine undulata, serrulato-scabra, supra glabriuscula, subtus hirsuta, sesquipollicaria et longiora, quatuor lineas lata. VAGINE laxae, diaphanae, striatae, hirsutae, semipollicares. PEDUNCULI terminales, gemini, tri- aut quadriflori, pedicellique hirsuti. CALYCIS foliola exteriora lanceolata, acuta, concava, purpurascens-viridia, uninervia, externe hirsuta; interiora duplo longiora, purpurea, ovato-oblonga. FILAMENTA rubra, basi pilosa; pili articulis. POLLEN safranum. OVARIIUM trigonum. STYLUS purpurascens. CAPSULA desideratur.

5. *TRADESCANTIA* CRASSIFOLIA.

T. caule ramoso, erectiusculo; foliis ovato-oblongis, acutis, subtus margineque albido-lanatis; umbellis geminis; foliolis calycinis exterioribus albido-lanatis.

*Tradescantia crassifolia. Cav. ic. 1. p. 54. t. 75. Sp. pl. ed. W. 2. p. 17.*

*Crescit locis alsis Novae Hispaniae, inter Puerto de Varientos Guanajuatensium et Santa Cruz de la Sierra, alt. 1280 hexap. ☿ Floret Septembri.*

6. *TRADESCANTIA* SPECIOSA. †

T. caule erecto, ramoso; foliis oblongis, acutis, utrinque glabris, margine lanatis; umbellis terminalibus et axillaribus, sessilibus, multifloris; foliolis calycinis exterioribus albido-lanatis.

*Crescit in alta planitie Mexicana prope Chapultepec, alt. 1180 hex. ☿ Floret Majo.*

CAULIS erectus, ramosus, striatus, tenuiter albido-lanatus. FOLIA lanceolato-oblonga, acuta, subcannaliculata, membranacea, multinervia, utroque glabriuscula, margine albo-lanata et undulata?, tripollicaria, vix pollicem lata. VAGINE abbreviate, laxae, striatae, glabrae, margine lanatae. UMBELLAE terminales et axillares, sessiles, subap-flori. PEDICELLI divaricati, teretes, hirsuti, subpollicares. CALYCIS foliola exteriora oblonga, obtusa, concava, uninervia, externe albido-lanata, viridia, apice purpurascens; interiora triplo longiora, purpurea, basi canaliculata. STAMINA sex. FILAMENTA basi pilosa, purpurea. OVARIIUM lanatum. STYLUS purpurascens, glaber. STIGMA capitatum. CAPSULA non observavi.

7. *TRADESCANTIA* UNDATA. †

T. caule erecto, ramoso; foliis oblongis, acuminatis, basi angustatis, undulatis, superne margineque pubescentibus; racemis terminalibus, geminis.

*Tradescantia undata. Willd. enum. 1. p. 347.*

*Crescit in devexis montium Cumanensium, orienti soli oppositarum, inter Caripe et Santa Cruz, alt. 350 hexap. o Floret Septembri.*

CAULIS erectus, ramosus, bipedalis; ramis teretibus, glabris, hinc linea pilosa, longitudinali instructis. FOLIA oblonga, acuminate, basi angustata, plana, margine undulata, multinervia, subius glabra, supra margineque pubescentia, tripollicaria, pollicem lata. VAGINE laxæ, diaphanæ, striatæ, glabre, margine ciliatæ, quatuor lineas longæ. RACEMI terminales, gemini, pedunculo communi suffulti, divaricati, subpollicares. FLORES nsilaterales, pedicellati. PEDUNCULUS communis teres, subpollicaris, hirsutus, pilis glanduliferis. PEDICELLI subpollicares, teretes, glanduloso-hirsuti, basi bracteati. BRACTEÆ ovales, obtusæ, utrinque hirsutæ, lineam longæ. CALYCIS foliola exteriora ovato-oblonga, obtusa, trinervia, concava, externe hirsuta, viridia; interiora rubro-violacea (ex Willd.). CAPSULA triquetra, glabra, foliolis calycinis interioribus inclusa, iisque brevior, trilocularis, locutigido-trivalvis; loculis dispermis. SEMINA subangulata, punctato-scabra.

Tradescantiæ erectæ Cav. valde affinis, an ejus varietas?

## CAMPELIA. RICHARD.\*

Zanonia. PLUM.

CALYX profunde sexpartitus; foliolis interioribus petaloideis, persistentibus, demum carnosus. STAMINA sex, fertilia. ANTHERÆ loculis valde disjunctis. CAPSULA baccata.

Habitus Commelinæ; umbellæ terminales, involucreatæ.

### 1. CAMPELIA ZANONIA.

Zanonia graminea perfoliata. Plum. gen. 38.

Zanonia bibracteata. Cramer enum. pl. p. 75.

Tradescantia Zanonia. Swartz. Fl. Ind. Occ. 1. p. 604. Sp. pl. ed. II. 2. p. 17.

Commelina Zanonia. Linn. Redouté Lil. 4. t. 192.

*Crescit cum præcedente in Prov. Novæ Andalusie: item in monte Quinduecasi prope Ibague Novogranatensium, alt. 740 hexap. v Floret Septembri, Octobri.*

HERBA subquinquepedalis. CAPSULAM non vidi, an vere carnosæ?

\* Richard, Analyse du fruit. p. 46.



## PONTEREÆ. †

CALYX corollaceus; tubo cylindræo; limbo sexpartito.

STAMINA tria aut sex, calyci inserta, sæpius inæqualia.

OVARIUM superum, rarius semiinferum, triloculare; loculis polyspermis.

STYLUS unicus. STIGMA simplex.

CAPSULA Liliacearum, trilocularis, loculicido-trivalvis.

SEMINA numerosa, axi centrali affixa. HILUM parvum.

ENDOSPERMUM subfarinaceum.

EMBRYO axilis, orthotropus.\*

HERBÆ aquaticæ. FOLIA basi vaginantia. FLORES solitarii, spicati aut umbellati, ex fissa foliorum vagina exserti, singuli spathacei.

Heteranthera et Pontederia, quarum altera forte in genera complura dividenda, constituent familiam Commelineis confinem, ab iis tamen prorsus diversam. Embryo enim in Pontedereis eandem directionem sequitur ac semen (orthotropus Rich.) in Commelineis directionem contrariam (antiropus Rich.). Distinguuntur præterea structura calycis et antherarum, numero seminum in singulis loculis et ratione et modo quibus semina axi centrali (Trophospermium Rich.) affixa sint. Amicissimus enim Richardus, cui characteres hujus familie debeo, sagacissime observavit, semina in Commelineis axi centrali per totam longitudinem adnata esse, qua causâ hilum liqæa longitudinali notatur, in Pontedereis vero semina unico tantum puncto axi adhærere.

## HETERANTHERA. BEAUV.

Leptanthus. Mich.

CALYX corollaceus; tubo longissimo; limbo sexpartito, æquali, patente.

STAMINA tria. CAPSULA trilocularis, polysperma.

HERBÆ aquaticæ. FOLIA basi vaginantia. FLORES solitarii, e petiolis erumpentes, spathacei.

### 1. HETERANTHERA RENIFORMIS.

H. foliis orbiculato-reniformibus; stamine tertio multo majore.

Heteranthera reniformis. Ruiz. et Pav. *Flor. Peruv.* 1. p. 43. t. 71. f. a. Vahl. *enum.* 2. p. 43.

Leptanthus reniformis. Mich. *Flor. Bor.-Am.* 1. p. 25.

Crescit in paludibus regni Peruviani, prope Truxillo et Guayaquil, ubi calor medius aquarum ascendit ad 25° cent. ꝯ Floret Decembri.

\* Richard, *Analyse du fruit*, p. 45.

NOV. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

## PONTEDERIA. LINN.

CALYX corollaceus, infundibuliformis; limbo irregulariter sexfido. STAMINA sex, quorum tria summo, tria medio calycis inserta. CAPSULA carnosa, trilocularis, polysperma.

HERBÆ aquaticæ. FOLIA basi vaginantia. FLORES spicati aut umbellati, ex fissa foliorum vagina exserti, singuli spathacei.

## 1. PONTEDERIA AZUREA.

P. foliis subrotundis, obtusis; petiolis supra basin inflatis; floribus spicatis.

*Pontederia azurea. Swartz. Flor. Ind. Occ. 1. p. 609 (auct. herb. hort. Paris.)*

*Crescit in ripa fluminis Cauca prope Buga Novogranatensium, alt. 460 hexap. & Floret Novembri.*

HERBA acaulis, aquatica. FOLIA radicalia longe petiolata, subrotunda, obtusa, basi brevissime in petiolum angustata, integerrima, tenuissime striata, utrinque glabra, diametro tri- aut quadripollicari. PETIOLI teretes, fistulosi, supra basin inflati, folio duplo longiores, glabri; floriferi non inflati? SPICÆ solitariae e petiolis supra basin erumpentes, oblongo cylindricæ, subquiquepollicares, basi spatha involuta. SPATHA obovata, obtusa, membranacea, aristata, glabra, bipollicaris. FLORES sessiles, densi. CALYX infundibuliformis, albus aut cærulescens, externe punctatus, subhirtus; limbo sexpartito; lacinias tribus exterioribus aequalibus; tribus interioribus triplo latioribus, obovatis, inæqualibus, superiore maxima, basi cæruleo-nigricante, medio flavo-maculata. STAMINA sex; tria exserta, inæqualia, unico omnium maximo; tria inclusa, subæqualia. OVARIIUM semiiferum, ovatum. FRUCTUM non observavi.

A *Pontederia azurea* Sw. vix diversa, nisi colore calycis.

Fibræ radicis *Pontedericæ*, ut Lemnæ, in apice calyptræ instructæ sunt. Neque tamen putandum est, fibras radicem perrumpentes particulam epidermidis auferre, eademque epidermide vestitas, calyptratas apparere. Imo verò hæ calyptræ e substantia ipsa medullæ nascuntur. (ex *Richardio*.)

# COLCHICÆ. DECAND.

Melanthaceæ. R. BROWN.

## TOFIELDIA. HUDS. WILLD.

CALYX sexpartitus, æqualis, calyculo minimo, tripartito cinctus. STAMINA sex. STYLUS brevis. STIGMATA tria, indivisa. CAPSULA trilocularis, polysperma.

HERBÆ perennes. CAULIS scapiformis. FOLIA graminea, vaginantia. FLORES spicati, bracteati.

### 1. TOFIELDIA FRIGIDA. †

F. foliis ensiformibus, rigidis, striato-nervosis, glabris; floribus spicatis, laxis.

*Crescit in frigidis regni Quitensis inter Loxam et pagum Oña, in summis montibus Saraguri, et Alpachacæ, alt. 1200—1400 hexap. v. Floret Decembri.*

RADIX perpendicularis, ramosa; fibris terebuis, crassiusculis. CAULIS scapiformis, subpedalis, teres, glaber, superne bracteis tribus, ovatis, acutis, glabris, distantibus. FOLIA omnia radicalia, disticha, ensiformia, basi vaginantia, apice acuminate, rigida, striato-nervosa, glabra, viridia, tri- aut quadripollicaria, tres lineas lata. SPICA terminalis, solitaria, erecta, bipollicaris. FLORES solitarii, pedicellati, bracteati, inferiores distantes. PEDICELLI glabri, teretes, duas lineas longi. BRACTEÆ ovatæ, acutæ, glabræ, pedicello duplo breviores. CALYX sexpartitus, basi calyculatus; lacinii oblongis, acutiusculis, striatis, glabris, albidis, subæqualibus. CALYCULUS tripartitus; lacinii ovatis, acutis, glabris, calyce quadruplo brevioribus. STAMINA sex, calyce breviora. FILAMENTA linearia, glabra. ANTHERÆ oblongæ, erectæ, polline albo. OVARIIUM oblongum, trisulcatum. STYLUS brevis. STIGMATA tria, simplicia. CAPSULA ovata, trigona, trilocularis, polysperma.

## HELONIAS. LINN.

CALYX sexpartitus, æqualis, patens, coloratus. STAMINA sex, basi calycis inserta; filamentis subulatis. STYLUS brevis. STIGMATA tria, indivisa. CAPSULA trilocularis, polysperma.

Habitus Tofieldiæ.

### 1. HELONIAS VIRESCENS. †

H. foliis radicalibus gramineis, caulem foliatum subæquantibus; racemo terminali, subramoso; floribus longe pedicellatis.

*Crescit in scopulosis Novæ Hispaniæ juxta Santa Rosa de la Sierra et El Cubilete, alt. 1380 hexap. & Floret Septembri.*

BULBUS ovatus, tunicatus, magnitudine fabæ, basi fibris fasciculatis. CAULIS sex- aut octopollicaris, erectus, simplex, teres, glaber, foliatus. FOLIA radicalia graminea, utrinque angustata, plana, striata, glabra, basi vagina-oblonga, tenuissime membranacea, fuscescente, sesquipollicari involuta, sex- aut octopollicaria, duas lineas lata; caulina angustissima, basi subvaginantia, sesquipollicaria et breviora. RACHIS terminalis, subramosa, erectus, bipollicaris. FLORES longe pedicellati, bracteati, magnitudine floris Majanthemi bifolii. PEDICELLI tres aut quatuor lineas longi, glabri. BRACTEÆ ovato-lanceolatae, acutæ, glabræ, pedicello triplo breviores. CALYX profunde sexpartitus, campanulatus; laciniis oblongis, æqualibus, albidis. STAMINA sex, basi laciniarum inserta, calycem subæquantia. FILAMENTA subulata, glabra, albida. ANTHERÆ subreniformes, erectæ, biloculares; loculis externe debiscentibus. POLLEN griseum. OVARIIUM superum, triquetrum, albidum. STYLUS brevissimus. STIGMATA tria, simplicia. FRUCTUS desideratur.

An hujus generis?

# ASPARAGÆÆ. JUSS.

Smilacææ. R. BROWN.

## CORDYLINE. COMMERS. R. BROWN.

Dracænæ species LINN.

CALYX campanulatus, sexfidus, æqualis, deciduus. STAMINA sex. FILAMENTA subulata, glabra. OVARIVM triloculare; loculis polyspermis. STIGMA trilobum. BACCA globosa. SEMINA plura vel abortu solitaria, oblonga.

HABITUS Palmarum. CAULIS fruticosus, simplex. FOLIA omnia terminalia, simplicia. PANICULÆ ramosissimæ, bracteate.

### 1. CORDYLINE PARVIFLORA. †

C. arborescens; foliis lanceolato-ensiformibus; panícula terminali, ramosissima; floribus pedicellatis; bracteis ramorum longissimis, acuminato-subulatis, margine aculeato-scabris.

*Crescit in alta planitie Mexicana, inter Hauhtitlan et Tanepantla, alt. 1160 hexap. 5. Floret Januario.*

CAULIS arboreus, orgyalius aut biorgyalis, erectus, apice foliosus. FOLIA lanceolato-ensiformia. PANICULA terminalis, ramosissima, bracteata, pedalis aut bipedalis; ramis glabris. FLORES pedicellati, bracteolati, magnitudine floris Majapthemii bifolii. BRACTEÆ ad basin ramorum lanceolatæ, longissime acuminafo-subulatæ, planæ; striatæ, glabræ, apicem versus margine aculeato-scabræ, sex aut octo-pollicares, basi fere pollicem latæ; bracteæ ad basin ramulorum minores, tenuiter membranacæ. BRACTEOLÆ lanceolatæ, longe acuminatæ, diaphanæ, glabræ, floribus longiores. CALYX glaber, albidus; laciniis ovatis, acutis, æqualibus, patulis. STAMINA basi calycis inserta, eumque subæquantia. FILAMENTA subulata, plana, glabra. ANTHERÆ ovatæ, erectæ, polline saffraneo. OVARIVM superum, trigonum. STYLUS brevissimus?, crassus?. FRUCTUS ignotus.

An vere hujus generis?

### DIANELLA. LAMARCK.

CALYX patens, sexpartitus, æqualis, deciduus. STAMINA sex. FILAMENTA curvata, apice incrassata. OVARIVM triloculare; loculis polyspermis. STIGMA simplex. BACCA globosa, polysperma.

HERBÆ perennes. RADIX fibrosa. FOLIA graminea, basi vaginantia. FLORES paniculati, cærulei. BACCÆ cæruleæ.

## 1. DIANELLA DUBIA. †

D. foliis caulinis lanceolato-oblongis, glabris; floribus paniculatis.

*Crescit in temperatis montis Silla de Caracas, alt. 850 hexap. ☞ Floret Januario.*

CAULIS pedalis aut bipedalis, quadrangularis, glaber. FOLIA caulina lanceolato-oblonga, acuta, striata, glabra, subtripollicaria. PANICULA terminalis, patula, bracteata; ramis alternis, distantibus. FLORES longe pedicellati, cernui. PROCELLÆ glabri, apice articulati, vix pollicares. BRACTEÆ foliis similes, sed multo minores et latiores, cuspidatæ. CALYX saturate ceruleus, sexpartitus; laciniis oblongis, acutis, striatis, concavis; tribus interioribus latioribus et tenuioribus. STAMINA sex, calyce duplo breviora. FILAMENTA incrassata. ANTHERÆ oblongæ, erectæ. OVARIUM superum, ovato-triquetrum. STYLUS filiformis, staminibus longior. STIGMA simplex. CAPSULA baccata, non dehiscens, ovata, triangularis, calyce persistente cincta, trilocularis; loculis polyspermis. SEMINA oblonga, compressiuscula, nigra, nitida.

An generis distincti?

## SMILAX. LINN.

FLORES dioeci. CALYX sexpartitus. Flores masculi: STAMINA sex. ANTHERÆ erectæ. Flores feminei: OVARIUM triloculare; loculis monospermis. STYLUS brevissimus. STIGMATA tria. BACCA uni- aut trisperma, calyce cincta. SEMINA globosa. ENDOSPERMUM cartilagineum. EMBRYO ab umbilico remotus. (ex R. Brown.)

CAULIS sæpius frutescens. FOLIA petiolo bicirrhoso. FLORES corymbosi, axillares, dioeci.

## 1. SMILAX DENTATA. †

S. caule angulato, superne aculeato; foliis inferioribus ovatis, mucronatis, quinquenerviis, subdentatis, superioribus oblongis, mucronatis, aculeato-dentatis, trinerviis. *Sp. pl. ed. W. 4. p. 774.*

*Crescit in calidis Insulæ Cubæ inter Havanam et Guanavacoani. ☞*

## 2. SMILAX MAYPURENSIS. †

S. caule aculeato, tetragono; foliis ovato-lanceolatis, recurvato-acuminatis, subquinquenerviis; nervo medio aculeato. *Sp. pl. ed. W. 4. p. 776.*

*Crescit in ripa Orinoci prope Maypure in humidis. ☞*

## 3. SMILAX LAPPACEA. †

S. caule aculeato, angulato; foliis lanceolatis, mucronatis, trinerviis, margine aculeato-dentatis; nervo medio subtus aculeato. *Sp. pl. ed. W. 4. p. 777.*

*Crescit prope Caracas ad fluvium Anaouco. ☞*

† Albumen Gartii. Perispermum Jun.

## 4. SMILAX CORDIFOLIA. †

S. caule subaculeato, angulato; foliis subrotundo-ovatis, cordatis, acutis, quinquenerviis. *Sp. pl. ed. IV. 4. p. 778.*

*Crescit locis alsis Novæ Hispaniæ prope Xalapa et La Bunderilla, alt. 780 hex. 5*

## 5. SMILAX OFFICINALIS. †

S. caule aculeato, angulato; foliis ovato-oblongis, acutis, cordatis, quinque- aut septem-nerviis, coriaceis, glabris.

*Sarzaparilla incolarum.*

*Crescit in ripa Magdalensæ, prope Bojorque. 5*

CAULIS volubilis, angulatus, aculeatus, glaber; ramis junioribus cylindraceis, inermibus. FOLIA ovato-oblonga, acuta, cordata, reticulato-venosa, quinque- aut septemnervia, coriacea, glabra, pedalia, quatuor aut quinque pollices lata; juniora lanceolato-oblonga, acuminata, trinervia. PETIOLI pollicares, glabri, supra basin cirrhosi. CIRRHI gemini. FLORES non vidi.

Hujus plantæ radices magna copia Carthaginam et Mompoæ deportantur; inde in Jamaicam et Gades usque.

## 6. SMILAX SIPHILITICA. †

S. caule aculeato, tereti; aculeis axillaribus; foliis oblongo-lanceolatis, mucronatis, trinerviis. *Sp. pl. ed. IV. 4. p. 780.*

*Crescit in sylvaticis juxta ripam fluminis Cassiquiare inter Mandavaca et San Francisco Solano. 5*

## 7. SMILAX HAVANENSIS.

S. caule aculeato, tereti, foliis subrotundis, obtusis, emarginatis, mucronatis, quinquenerviis, aculeato-dentatis. *Sp. pl. ed. IV. 4. p. 781.*

*Smilax havanensis. Juss. Americ. 262. t. 179. f. 102.*

Varietas β. caule angulato, inermi.

*Crescit in insulæ Cubæ parte, soli occidenti opposita, inter Cabo San Antonio et Havanam. 5*

Varietatem α. non invenimus.

## 8. SMILAX SCABRIUSCULA. †

S. caule inermi, angulato, scabriusculo; foliis ovato-oblongis, acuminatis, submembranaceis, quinquenerviis.

*Smilax scabriuscula. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 783.*

*Crescit in convalli Caracasana propter ripam Anauci, alt. 415 hex. 5*

9. *SMILAX* CUMANENSIS. †

S. caule inermi, angulato; foliis lanceolato-oblongis, acutis, submembranaceis, trinerviis. *Smilax cumanensis. Sp. pl. ed. W. 4. p. 783.*

*Azacorito incolarum.*

*Crescit prope Cumana et Bordonas, in umbrosis. † Floret Septembri.*

10. *SMILAX* TRIPLINERVIA. †

S. caule inermi, tereti, pubescente; foliis lanceolatis, cordatis, triplinerviis, acutis, nitidis; nervis subtus pubescentibus. *Sp. pl. ed. W. 4. p. 784.*

*Crescit locis opacatis in ripa fluminis Atabapi (Miss. del Alto-Orinoco.) †*

11. *SMILAX* MOLLIS. †

S. caule inermi, tereti, pubescente; foliis oblongis, acuminatis, basi angustioribus, subcordatis, subquinqnerviis, subtus mollissime pubescentibus; baccis subrotundis. *Sp. pl. ed. W. 4. p. 785.*

*Crescit locis temperatis, sylvaticis Novæ Hispaniæ prope Xalapa, alt. 760 hexap. † Floret Februario.*

12. *SMILAX* TOMENTOSA. †

S. caule inermi, tereti, pubescente; foliis ovatis, acuminatis, cordatis, coriaceis, septemnerviis, supra pubescentibus, subtus ferrugineo-tomentosis.

*Crescit prope Santa Fe de Bogota, alt. 1370 hexap. †*

CAULIS teres, inermis, pubescens. FOLIA ovata, acuminata, cordata, lobis distantibus, integerrima, coriacea, reticulato-septemnervia, nervis subtus prominentibus, supra tenuiter pubescentia, subtus ferrugineo-tomentosa, tri- aut quadripollicariz. PETIOLI pollicares, ferrugineo-tomentosi, supra basin cirrhi. CIRRHUS gemini, simplices, pubescentes. FLORES ignoti.

Smilacearum familiam ab Asparageis Jussini, exclusa sectione tertia, ~~non~~ diversam esse; opinor; characteres enim a Brownio Smilacis attributi, ambabus familiis communes sunt: malui tamen huic familiæ nomen Jussianum conservare.



# DIOSCORINÆ. R. BROWN.<sup>1</sup>

## DIOSCOREA. LINN.

CAPSULA trilocularis, trialata, loculicido-trivalvis; loculis dispermis.  
SEMINA alata.

RADIX plerumque tuberosa. CAULIS herbaceus, sinistrorsum volubilis.  
FLORES spicati aut racemosi, axillares, dioeci.

1) *Foliis simplicibus.*

### 1. DIOSCOREA ALATA.

D. foliis oppositis, ovatis, cordato-sagittatis, cuspidatis, septemnerviis; caule alato, bulbifero. *Sp. pl. ed. IV. 4. p. 792.*

Igname aut ñame de Guinea *incolorum.*

*Colitur fere ubique in America æquinoctiali, locis calidis et subtemperatis, alt. 0—500 hexap. ¶*

### 2. DIOSCOREA SCABRA. †

D. caule tereti, scaberrimo; foliis alternis, late ovatis, acuminatis, basi truncato-cordatis, septemnerviis, utrinque glabris, subtus nitidis; spicis masculis solitariis, bifidis.

*Dioscorea scabra. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 794.*

*Crescit locis apricis, calidissimis in Orinoci insula Pararumo inter ostia Sinaruci et Metæ. ¶ Floret Majo.*

### 3. DIOSCOREA ASPERA. †

D. caule teretiusculo, scabro; ramis lævibus, angulato-striatis; foliis alternis, ovatis, acuminatis, profunde cordatis, septemnerviis, utrinque glabris, subtus nitidis; spicis masculis geminis, simplicibus.

*Dioscorea aspera. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 794.*

*Crescit cum præcedente. ¶*

### 4. DIOSCOREA CUSPIDATA. †

D. caule angulato, lævi; foliis alternis, lanceolato-oblongis, longissime acuminatis, cordatis, septemnerviis, glabris; spicis masculis solitariis, simplicibus.

<sup>1</sup> Tamen Rich. mss.

*Dioscorea cuspidata*. *Sp. pl. ed. IV. 4. p. 794.*

*Crescit in ripa fluminis Tuamini prope Javita. (Prov. Guayanensi.)* *Floret Majo.*

## 5. DIOSCOREA CORIACEA. †

D. caule tereti, lævi; foliis alternis, oblongis, acuminatis, cordatis, septemnerviis, coriaceis, glabris, supra nitidis; spicis quinis, simplicibus.

*Dioscorea coriacea*. *Sp. pl. ed. IV. 4. p. 795.*

*Crescit in temperatis regni Quitensis, prope Conocoto et Chillo, alt. 1340 hex.* *Floret Aprili.*

## 6. DIOSCOREA POLYGONOIDES. †

D. caule tereti, lævi; foliis alternis, ovatis, acuminatis, cordatis, septemnerviis, tenuiter membranaceis, glabris; lobis distantibus; spicis masculis solitariis, simplicibus.

*Dioscorea polygonoides*. *Sp. pl. ed. IV. 4. p. 795.*

*Crescit in ripa Orinoci inter Carichana et confluentem Metam.* *Floret Majo.*

## 7. DIOSCOREA PIPERIFOLIA. †

D. caule compresso, scabriusculo; foliis alternis, ovatis, acuminatis, cordatis, novemnerviis, glabris; lobis distantibus; spicis solitariis, simplicibus.

*Dioscorea piperifolia*. *Sp. pl. ed. IV. 4. p. 795.*

*Dioscorea scandens foliis tamni, fructu racemoso.* *Plum. gen. 9. ic. 117. f. 1.*

*Crescit in umbrosis, humidis prope Chillo, Lloa et Puembo Quitensium, alt. 1300—1450 hexap.* *Floret Majo.*

## 8. DIOSCOREA TRACHYCARPA. †

D. caule teretiusculo, glabro; foliis ovato-lanceolatis, acuto-mucronatis, cordatis, septemnerviis, glabris; lobis distantibus; spicis femineis solitariis, simplicibus; capsulis papilloso-scaberrimis.

*Crescit in sylvaticis Guayanae, in ripa Atabapi, prope cataractam Guarinumae.* *Floratificat Majo.*

CAULIS vulabilis, filiformis, obsolete tetragonus, glaberrimus. FOLIA alterna, acuta, mucronata, profunde cordata, lobis rotundatis, distantibus, submembranacea, integerrima, reticulato-venosa, septemnervia, utrinque glaberrima, nitida, sesquipullicaria. PETIOLUS octo aut novem lineis longus, glaber. SPICE fructiferae axillares, solitariae, simplices, oligocarpae. CAPSULA subrotunda, trialata, papilloso-scaberrima, magnitudine cerasi minoris.

2) *Foliis compositis.*

## 9. DIOSCOREA TRIFOLIATA. †

D. caule angulato, inermi, foliisque glabris, alternis, ternatis; spicis masculis subquinis, simplicibus.

*Crescit in arcta convalle Catoche, prope Caracas, alt. 460 hex. ☿ Floret Januario.*

CAULIS volubilis, angulatus, glaberrimus. FOLIA alterna, petiolata, ternata; foliola sessilia, membranacea, reticulato-trinervia, glabra; intermedium ovatum, utriusque angustatum, acuminatum, sesquipollicare; duo lateralia oblique ovata, obtusiuscula, basi angustata, pollicaria. PETIOLUS pollicaris, canaliculatus, glaber. SPICÆ masculæ axillares, quaternæ aut quinæ, simplices, bi- aut tripollicares. FLORES Dioscoreæ. CALYCES pallide flavi.

# ASPHODELEÆ. JUSS.

## PHALANGIUM. JUSS.

Antherici species LINN.

CALYX sexpartitus, patens, æqualis, deciduus. STAMINA sex; filamentis nudis. STIGMA indivisum. CAPSULA globosa, trilocularis. SEMINA abortu pauca, angulata.

RADIX fibrosa, fasciculata aut bulbosa. FOLIA plana. SCAPUS simplex aut ramosus. FLORES spicati, sæpius albi.

### 1. PHALANGIUM CILIATUM. †

P. foliis linearibus, canaliculatis, ciliatis; scapo simplici, glabro; spica pauciflora.

*Crescit prope Caracas, alt. 470 hex. ☿ Floret Januario.*

RADIX fasciculata, comosa; radicibus partialibus numerosis, carnosis, fusiformi-cylindraceis, pollicaribus aut bipollicaribus; coma filamentoso setosa. FOLIA linearia, angustato-acuminata, canali-ulata, striata, membranacea, glabra, margine ciliata, sex- aut septempollicaria, tres lineas lata. SCAPUS simplex, tores, glaber, basin versus scabriusculus, adjecta spica pedalis aut æquipedalis, medio bracteatus; bractea ovato-lanceolata, acuminato-cuspidata, striata, membranacea, margine tenuissime denticulata, adpressa, glabra, pollicaris. SPICA quadripollicaris, pauciflora. FLORES pedicellati, distantes, bracteati. PEDICELLI duas aut tres lineas longi. BRACTEÆ bracteissupra descriptis simillimæ, tæntum minores. CALYCIS lacinie albe, oblongæ, acutiusculæ, tristriatæ, glabræ. STAMINA calyce duplo breviora. FILAMENTA glabra.

### 2. PHALANGIUM LATIFOLIUM. †

P. foliis anguste lanceolatis, planis, scapoque glabris, simplici; spica multiflora.

*Crescit in temperatis Regni Novogranatensis, inter Almáguer et Pasto, prope Mamendoy et pagum La Cruz, alt. 1100 hex. ☿ Floret Mayo.*

RADIX bulbosa. FOLIA anguste lanceolata, acuminata, plana, striata, membranacea, glabra, subsempipedalia, sex aut septem lineas lata. SCAPUS simplex, tores, glaber, adjecta spica bi- aut tripedalis. SPICA octo- aut duodecimpollicaris. FLORES distantes, pedicellati, bracteati; bractes ovato-lanceolata, acuminata, striata, membranacea, glabra, pedicello fructifero breviora. PEDICELLI teretes, glabri, supra basin nodo instructi, fructiferi octo- aut novempollicares, floriferi duplo breviores. CALYX albus. FILAMENTA glabra. CAPSULA oblongo-trigona, viridis, quatuor lineas longa. SEMINA nigra.

## SCHÆNOPRASUM. †

Allii species LINN.

CALYX sexpartitus, patens, æqualis, deciduus. STAMINA sex; filamentis subulatis. STIGMA indivisum. CAPSULA subglobosa, trilocularis. SEMINA pauca, subrotunda.

RADIX bulbosa. FOLIA fistulosa aut plana. SCAPUS simplex FLORES umbellati, spatha suffulti.

## 1. SCHÆNOPRASUM LINEARE. †

S. foliis anguste linearibus, planis, glabris, scapo tereti, striato brevioribus; umbella multiflora.

*Crescit in Novæ Hispaniæ montosis inter Santa Cruz de la Sierra et montem El Gigante, alt. 1300 hex. ♀ Floret Septembri.*

BULBUS ovatus, magnitudine cerasi, basi fibris numerosis. FOLIA anguste linearia, plana, striata, glabra, basi tenuissime membranacea, vaginantia, quadripollicaria. SCAPUS erectus, teres, striatus, glaber, quinque- aut sexpollicaris. UMBELLA 12- aut 15-flora. FLORES pedicellati. PEDICELLI teretes, glabri, septem aut octo lineas longi. SPATHA ovato-lanceolata, marcida, striata, glabra, pedicellis duplo brevior, reflexa. CALYCIS lacinie oblonge, acutiusculæ, patule, albide, medio linea rubra, longitu linâ. STAMINA longitudine calycis. FILAMENTA glabra, subulata. ANTHERE oblonge, polline griseo. OVARIVM ovatum, trigonum. STYLUS stamina subæquens.

Tota planta Allium spirat.

## 2. SCHÆNOPRASUM LONGIFOLIUM. †

S. foliis anguste linearibus, planis, glabris, scapum teretem, striatum superantibus; umbella suboctoflora.

*Crescit prope Queretaro Mexicanorum, Aroyozarco et San Juan del Rio, alt. 1015 hex. ♀ Floret Augusto.*

BULBUS subglobosus, magnitudine cerasi majoris, tunicatus, basi fibris numerosis. FOLIA anguste linearia, plana, obtusa, striata, glabra, basi valde dilatata et tenuissime membranacea, octo- aut novempollicaria, lineam lata. SCAPUS erectus, teres, striatus, glaber, sexpollicaris. UMBELLA suboctoflora. FLORES pedicellati. PEDICELLI subæquales, glabri, patuli, floriferi pollicares, fructiferi sesquipollicares. SPATHA bifida, reflexa; lacinie ovato-lanceolatis, acuminatis, striatis, marcidis, glabris, semipollicaribus. CALYCIS lacinie lanceolatis. STAMINA calice breviora. FILAMENTA subulata. CAPSULA oblonga, magnitudine pisi minoris. SEMINA angulata, nigra.

† Character Allii: CALYX sexpartitus, patens, æqualis, deciduus. STAMINA sex; filamentis tricuspidatis. STIGMA indivisum. CAPSULA subglobosa, trilocularis. SEMINA pauca, subrotunda.

# AMARYLLIDÆ. R. BROWN.

## AMARYLLIS. LINN.

CALYX superus, corollaceus, infundibuliformis; fauce squamis sex instructa; limbo æquali aut inæquali, partim reflexo. STAMINA sex, fauci inserta, libera. STIGMA trifidum. CAPSULA trilocularis, polysperma.

RADIX bulbosa. SCAPUS uni- aut multiflorus. SPATHA monophylla.

### 1. AMARYLLIS MINUTA. †

A. scapo unifloro; calycis limbo campanulato, æquali, subresco; staminibus styloque erectis.

*Crescit in temperatis, humidis Novæ Hispaniæ juxta Real del monte et Cerro Ventoso, alt. 1430 hex. x Foret Junio.*

BULBUS ovalis, magnitudine cerasi minoris, basi fibrillis instructus. FOLIA angustissime linearia, obtusa, plana, striata, glabra, scapo paullo breviora. SCAPUS teres, glaber, pollicaris, uniflorus. SPATHA acuminata, basi inflata, striata, tenuissime membranacea, albida, flore duplo brevior. FLOS pollicaris, erectus. CALYX albus vel roseus; tubo cylindraceo; limbo campanulato, sexpartito, æquali. STAMINA erecta. OVARIUM triquetrum. STYLUS erectus. STIGMA trifidum. FRUCTUS desideratur.

### 2. AMARYLLIS NERVOSA. †

A. scapo unifloro; calycis limbo campanulato, æquali, albo; staminibus styloque erectis? *Lyrio incolarum.*

*Crescit in convallibus Araguensibus Provinciæ Caracasanæ, juxta Cura, villam Comitis de Tovar, alt. 230 hex.: item in calidis Prov. Campechensis. x Floret Junio.*

BULBUS mihi haud visus. FOLIA angustissime linearia, plana, striata, glabra, decem- aut undecimpollicaria. SCAPUS erectus, sex- aut octopollicaris, teres, glaber, uniflorus. SPATHA oblongo-lanceolata, acuminata, tenuissime membranacea, vix striata, subpollicaris. FLOS pedunculatus, sesquipollicaris, inodorus. PEDUNCULUS teres, glaber, spatham vix superans. CALYX albus; limbo campanulato, sexpartito; laciniis obovato-oblongis, acutis, nervosis, basi viridibus. STAMINA sex, quorum tria reliquis breviora. OVARIUM subglobosum, trigonum. STYLUS staminibus longior, erectus? STIGMA trifidum. CAPSULA trilocularis. SEMINA bulbiformia.

## CRINUM. LINN.

CALYX superus, corollaceus; tubo longissimo; limbo sexpartito, regulari, patulo aut reflexo. STAMINA sex, fauci inserta, libera. OVARIUM triloculare;

loculis polyspermis. STIGMA obtusum. CAPSULA oligo- vel monosperma.

HABITUS Amaryllidis.

1. CRINUM ERUBESCENS.

C. foliis lanceolatis, cartilagineo-crenatis, apice producto, explanato; floribus sessilibus; tubo limbo longiore. *Ait. Kew. 1. p. 413. Redouté Liliac. 1. t. 27.*

*Crinum erubescens. Sp. pl. ed. IV. 2. p. 46. excl. synonym.*

*Lyrio incolarum.*

*Crescit prope Turbaco et Los Volcancitos, in humidis regni Novogranatensis. ꝯ. Floret April. •*

BULBUS squamosus (ex Bonpl.). FOLIA lanceolata, acuta, integerrima, margine undulata, succulenta, reticulato-nervosa, glabra, pedalia et longiora, duos pollices lata. SCAPUS compressus, ruber, quadri- aut quinquiflorus. SPATHA polyphylla (ex Bonpl.) FLORIS decempollicares, suaveolentes, sessiles. CALYX glaber; tubo tenui, cylindraceo?, rubescente, subsepticapollinari; limbo albo, sexpartito; lacinii lanceolatis, acutis, patentibus, aequalibus, duos et dimidium pollices longis. STAMINA sex, summo tubi inserta, aequalia, patentia, lacinii calycinis breviora. FILAMENTA subulato-filiformia, glabra, rubra. ANTHÆ incumbentes. OVARII oblongum, triquetrum, glabrum. STYLUS exsertus, staminibus subaequalis, ruber, glaber. STIGMA obtusum, subtrikobum. FRUCTUS mihi nondum notus.

PANCRATIUM. LINN.

CALYX superus, corollaceus; tubo longissimo; limbo sexpartito, regulari, patente. STAMINA sex, fauci inserta. FILAMENTA inferne membranacea et connata, coronam efformantia. STIGMA obtusum. CAPSULA trilocularis; loculis polyspermis.

HABITUS Crini et Amaryllidis.

1. PANCRATIUM LITTORALE.

P. foliis lanceolato-linearibus; scapo ancipite; spatha multiflora; lacinii calycinis linearibus; coronæ sinibus repandis.

*Pancratium littorale. Jacq. Am. 99. t. 179. f. 94. Ejusd. hort. 3. p. 41. t. 75. Ait. Kew. 1. p. 412. Salisb. Act. Soc. Lin. Lond. 2. p. 74. Sp. pl. ed. IV. 2. p. 43. Redouté Liliac. 3. t. 154.*

*Hymenocallis littoralis. Salisb. in Transact. of the Horticult. Society. I. p. 338.*

*Crescit in arenosis maritimis, ad ostia fluvii Sinu, inter Portobelo et Carthagena de Indias. ꝯ. Floret Martio.*

BULBUS. FOLIA lanceolato-linearia, acutiuscula, integerrima, plani, succulenta, reticulato-nervosa, duos et dimidium pedes longa, tres pollices lata; nervo medio crasso. SCAPUS anceps, bipedalis, multiflorus. SPATHÆ numerosæ, lanceolatae. FLORIS sessiles, novem- aut decempollicares. CALYX glaber; tubo tenui, cylindraceo?, viridi, sexpollicari; limbo sexpartito, albo; lacinii linearibus, apice angustatis,

tres et dimidium pollices longis. patentibus. STAMINA sex, laciniis anlycis breviora, erecto-patula, summo tubi inserta. FILAMENTA basi membranacea, connata, superne sulcato-filiformis; corona plicata. ANTALAE lioeares, incumbentes, polloe flavido. OVARII ovatum, trigonum. STYLUS glaber, staminia superans. STIGMA capitatum. FRUCTUS ignotus.

## 2. PANCRACTIUM UNULATUM. †

P. foliis petiolatis, ellipticis, breviter acuminatis; scapo compresso; spatha multiflora; laciniis calycinis linearibus, undulato-crispis; coronae sinubus unidentatis.

Lyrio hermoso incolarum.

*Crescit in humidis ad ripam fluminis Tui, prope La Victoria et in littore lacus Tacariguensis, alt. 2½ hex. (Prov. Venezuela.)* ♀ Floret Majo.

CELEUS. FOLIA Hemerocallidis carulea, petiolata, elliptica, breviter acuminata, basi in petiolum angustata, integerrima, succulenta, reticulato-nervosa, late viridia, glabra, suboctopolicaria, quatuor pollices et litoria. PETIOLUS subquadruplicaris, conchiliculus, glaber. SCAPUS pedalis, compressus. SPATHA multiflora. FLORES sessiles, suaveolentes, subnovempollicares. CALYX glaber; tubo tenui, viridi, cylindraceo?, quinquepollicari; limbo albo, sexpartito; laciniis lioearibus, undulato-crispis, patentibus. STAMINA sex, summo tubi imposita, patula, laciis calycis breviora. FILAMENTA basi membranacea, connata, superne sulcato-filiformis, glabra, viridia; corona duodecimifida; laciniis sex, alternis aothiferis. ANTHERAE lineares, incumbentes. OVARII ovatum, trigonum, glabrum. STYLUS glaber, exsertus, staminia superans. STIGMA subcapitatum. CAPSULA desideratur.

Pancrati speciosum proximum.

## 3. PANCRACTIUM INCARNATUM. †

P. scapo foliis linearibus duplo longiore, aneipite; spatha subquadriflora; laciniis calycinis ovato-ellipticis; coronae sinubus bidentatis.

*Crescit in ripa fluminis Machangara prope Quito, alt. 1485 hex.* ♀ Floret Febuario.

CELEUS. FOLIA linearia, superne angustata, obtusa, integerrima, succulenta, reticulato-nervosa, glabra, subsequipedalia, pollicem lata. SCAPUS erectus, subaeceps, subquadriflorus, foliis duplo longior, glaber. SPATHA laeocolorata. FLORES brevissime pedunculati, subquinqpollicares, sioguli spatellati. CALYX glaber; tubo cylindraceo, superne paulo dilatato; subquadruplicari; limbo sexpartito; laciniis tribus interioribus, tribus exterioribus, subaequalibus, ovato-ellipticis, obtusiusculis, patulis, iocornatis, medio macula viridi notatis, subpollicaribus. STAMINA sex, summo tubi inserta, laciniis calycinis breviora, erecta. FILAMENTA subulata, glabra, basi membranacea et connata; corona campanulata, brevissima, duodecimdentata, ioter deotes staminifera. ANTHERAE lioari-oblongae, iocumbentes. OVARII oblongum, triquetrum, glabrum. STYLUS glaber, staminia subaequans. STIGMA obtusum, trigonum. CAPSULA oblonga, trigona, trilobularis, polysperma.

## 4. PANCRACTIUM AURANTIACUM. †

P. foliis lanceolato-linearibus; scapo tereti; spatha subquinqueflora; floribus nutantibus; laciniis calycinis oblongis, acutis, patulis; coronae sinubus repandis.

*Crescit prope Chillo Quitensium, alt. 13½ hex.* ♀ Floret Septembri.

RADIX bulbosa. FOLIA radicalia lanceolata, linearia. SCAPUS erectus, subpedalis, glaber, teres. SPATHA



tri- aut quadripartita, marcida, reflexa, subquingueflora. FLORES pedunculati, nutantes, 14 aut 15 lineas longi. PRONUCULI pollicares aut sesquipollicares, glabri. CALYX superus, corollaceus, infundibuliformi-clavatus, aurantiacus; tubo cylindraceo, supero dilatato; limbo sexpartito; laciniis oblongis, acutis, subaequalibus, tribus exterioribus, tribus interioribus. STAMINA sex, tubo inserta, laciniis calycis breviora. FILAMENTA subulata, glabra, inferne membranacea, connata. ANTHERÆ oblongae, incumbentes, polline saffraneo. OVARIIUM oblongum, triquetrum, glabrum. STYLUS calycem superans, glaber. STIGMA simplex, subcapitatum. CAPSULA a me haud visa, ovata, trigona, trilocularis, polysperma ex Bonpl. SEMINA minuta. R. croco Redouté proximum, differt tamen structura coronae, si celeberrimus vir eam rite depinxit. Occultissimus Salisbury (in *Transact. of the Horticult. Soc. I. p. 338.*) genus *Pancratium* in complora divisa genera; neque tamen quo character eam distinguit, genus integrum retinui.

## HÆMANTHUS. LINN.

CALYX superus, corollaceus, tubulosus, profunde sexpartitus; laciniis aequalibus, erectis. STAMINA sex, libera. STIGMA simplex. BACCA trilocularis; loculis monospermis.

RADIX bulbosa. FOLIA radicalia, saepius duo opposita. SCAPUS multiflorus. SPATHA multipartita, colorata.

## -1: HÆMANTHUS DUBIUS. †

H. foliis oblongo-lanceolatis, sentiusculis, glabris; scapo tereti, paucifloro; floribus pendulis; spatha multiloba, marcida, reflexa.

*Crescit ad fluvium Guallabamba, prope Quito, in temperatis, montosis, alt. 1028 hex. v. Floret Januario.*

BULBUS. FOLIA indurata oblongo-lanceolata, acutiuscula, integerrima, succulenta, reticulato-ocervosa, glabra, subquinguepollicaria, pollicem et paulo latiora. SCAPUS pedalis, teres, glaber. SPATHA polyphylla, subseptemflora; folioli membranaceis, marcidis, reflexis, fibre brevioribus. FLORES pedunculati, penduli, sesquipollicares. PRONUCULI sex, aut novem lineas longi, glabri. CALYX corollaceus, tubulosus, profunde sexpartitus, laciniis lanceolato-linearibus, acutis, rubris, apice virescentibus; aequalibus, connatis. STAMINA sex, basi calycis inserta, ejusque laciniis subsequantia. FILAMENTA subulata, declinato-adscedentia, glabra, libera. ANTHERÆ oblongae, incumbentes, polline flavido. OVARIIUM inferum, ovatum, triquetrum. STYLUS rectus, stamina superans, glaber. STIGMA obtusum. CAPSULA a me haud visa, trigona, trilocularis, polysperma ex Bonpl.

Non sum obscus, plantam nostram capsula structura ab *Hæmanthis* longe discrepare, malui tamen eam hoc generi associare, dum in situ vivo de novo examinata fuerit.

## ALSTRÆMERIA. LINN.

CALYX superus, corollaceus, subcampanulatus, sexpartitus, irregularis; laciniis duabus inferioribus basi tubuloso-convolutis. STAMINA sex, laciniis

inserta, demum declinata. STIGMA trifidum. CAPSULA trilocularis; loculis polyspermis.

CAULIS erectus, scandens aut volubilis, foliosus. FLORES umbellati.

1) *Caulis erecto aut adscendente.*

1. ALSTROEMERIA LINIFOLIA. †

A. caule adscendente, hirtello; foliis lanceolatis, margine revolutis, glabris; floribus umbellatis; laciniis calycinis exterioribus oblongis, acutiusculis, externae pubescentibus.

*Crescit in frigidis Parami de Almaguer inter fluvium Marmato et metam Puntaurcu, alt. 1580 hexap. v. Floret Novembri.*

CAULIS subpedalis, adscendens, simplex, teres, violaceus, hirtellus, dense foliosus, apice tri- aut quinqueflorus; inferne nudus, squamis nonnullis obsitus, glaber. FOLIA sparsa, breviter petiolata, lanceolata, obtusiuscula, subcoriacea, margine revoluta, quinqueoervia, glabra, octo aut novem lineas longa. PETIOLI crassiusculi, hirtelli. FLORES umbellati, pedicellati. PEDICELLI pollicares, teretes, pubescentes, supra medium bractea foliis similissima instructi. CALYCIS lacinae tres exteriores oblongae, acutiusculae, nervosae, rubrae, externae pubescentes, semipollicares, subaequales; tres interiores exterioribus tenuiores, vix tamen longiores, unguiculatae, ovatae, acutiusculae, nervosae, flavae, rubro-maculate, glabrae; inferior reliquis pteatior. STAMINA calyce duplo breviora. FILAMENTA subulata; glabra, apice curvata. ANTHÆ ovatae, polline violaceo. OVARIIUM subrotundum, pubescens. STYLUS puberulus, stamina superans. STIGMA tripartitum; laciniis reflexis. CAPSULA ignota.

2. ALSTROEMERIA GLAUDESCENS. †

A. caule erecto, apice nutante, glabro; foliis lanceolatis, convolutis, subtus glaucescentibus; floribus umbellatis; laciniis calycinis oblongis, obtusis, glabris.

*Crescit in devæis montis ignivomi Pichinche, orienti soli oppositis, inter planitiem Palmascuchu et fontem Cantuma, alt. 1840 hexap. v. Floret Martio.*

CAULIS pedalis aut tripedalis, simplex, erectus, apice nutans, teres, glaber, dense foliosus, pauciflorus. FOLIA sparsa, sessilia, lanceolata, acuminata, rigida, striata, supra glabra, nigra, subtus glaucescentia, pubescentia, sesqui- aut bipollicaria, convoluta, cauli arcte adpressa; summa latiora, planiuscula, patentia. FLORES quatuor aut sex, umbellati, pedicellati. PEDICELLI semipollicares, glabri, basi bracteati. BRACTEA lanceolata, membranacea, nervosa, pedicello brevior. CALYX campanulatus, glaber; lacinae tres exteriores oblongae, obtusae, nervosae, incarnatae, interae pallidiores, subaequales; tres interiores exterioribus tenuiores, vix tamen longiores, oblongae, unguiculatae, flavae, ferrugineo-maculate. STAMINA calyce breviora. FILAMENTA subulata, glabra, demum declinata. ANTHÆ oblongae, polline caruleo. OVARIIUM trigonum sessile, glabrum. STYLUS erectus, glaber, staminibus brevior. STIGMA trifidum. CAPSULA ignota.

2) *Caule volubili.*

## 3. ALSTROEMERIA TORTA. †

A. caule volubili, foliisque glabris, sessilibus, lineari-lanceolatis, margine revolutis, rigidis; umbella multiflora; pedicellis unifloris, glabris; laciniis calycinis exterioribus paullo longioribus.

*Crescit in frigidis Peruviae prope Caxamarca et Paramo de Yanaguanga, altit. 1480 hexap. ♀ Floret Augusto.*

CAULIS volubilis, teres, glaber, foliosus. FOLIA sparsa, sessilia, lineari-lanceolata, acuminata, striata, rigida, margine revoluta, glabra, sesquipollicaria, patentia. FLORES numerosi, umbellati, pedicellati. PEDICELLI semipollicares, glabri. CALYX glaber; laciniis tres exteriores oblongo-lanceolatae, obtusae, nervosae, rubrae, semipollicares; tres interiores vix breviores, lanceolatae, unguiculatae, virides, nigromaculatae, basin versus flavae. STAMINA calycem subaequantia. FILAMENTA subulata, erecta, glabra. ANTHEAE oblongae. OVARIIUM glabrum. STYLUS longitudine staminum, erectus, glaber. STIGMA trifidum. CAPSULA desideratur.

## 4. ALSTROEMERIA FLORIBUNDA. †

A. caule volubili, foliisque glabris, lanceolatis, submembranaceis; umbella multiflora; pedicellis unifloris, pubescentibus; laciniis calycinis exterioribus paullo brevioribus.

*Tetona pecosa incolarum.*

*Crescit in temperatis Andium Quindusium prope La Palmilla, alt. 860 hexap. (Regno Novogranatensi.) ♀ Floret Octobri.*

CAULIS volubilis, compressus, glaber, foliosus. FOLIA sparsa, breviter petiolata, lanceolata, acuminata, striata, submembranacea, plana, utrinque glabra, duos et dimidium pollices longa, quinque lineas lata, patentia aut reflexa. PETIOLI glabri, spiritaliter torti, glabri. FLORES numerosissimi, umbellati, pedicellati. PEDICELLI pollicares, pubescentes, basi bracteati. CALYX laciniis tres exteriores oblongo lanceolatae, sub apice tuberculatae, nervosae, externae pubescentes, pollicares, rubrae; tres interiores exterioribus paullo longiores et tenuiores, obovato-cuneatae, apice emarginatae, basi unguiculatae, nervosae, glabrae, flavae, rubropunctatae. STAMINA calycem subaequantia. FILAMENTA subulata, pubescentia, demum declinata. ANTHEAE oblongo-obovatae, erectae,iloculares. OVARIIUM pubescens. STYLUS erectus, pubescens. STIGMA trifidum. CAPSULA a me haud visa.

## 5. ALSTROEMERIA CALDASII. †

A. caule volubili, foliisque glabris, ovato-lanceolatis, rigidiusculis; umbella multiflora; pedicellis unifloris, pubescentibus; laciniis calycinis exterioribus multo brevioribus.

*Crescit prope Mangasi, Piso y Chillo Quitensium, in temperatis, alt. 1300—1380 hexap. ♀ Floret Maio.*

CAULIS volubilis, glaber, foliosus. FOLIA sparsa, petiolata, ovato-lanceolata, acuminata, rigidiuscula, striato nervosa, plana, utrinque glabra, subtus pallidiora, bi- aut tripollicaria et longiora, novem aut decem lineas lata. PETIOLI membranacei, spiritaliter torti, glabri. FLORES numerosi, umbellati, pedicellati. PEDICELLI sesquipollicares, pubescentes. CALYX laciniis tres exteriores oblongo lanceolatae, obtusiusculae, sub apice tuberculatae, nervosae, glabriusculae, incarnatae, novem lineas longae; tres interiores exterioribus multo longiores, pollicares, obovato-cuneatae, unguiculatae, emarginatae, glabrae, auranti-

tiscæ, rubro-maculatæ. STAMINA calycem subæquantia. FILAMENTA subulata, pubescentia, demum declinata. POLLEN flavum. OVARIIUM puberulum. STYLUS erectus, triquetus, pubescens. CAPSULA desideratur.

Præcedenti valde affinis, vix diversa, nisi foliorum forma, floribus paulo minoribus et lacinii calycinis exterioribus multo brevioribus.

### 6. ALSTROEMERIA SALSIILLA.\*

A. caule foliisque glabris, lanceolatis, membranaceis; umbella pauciflora; pedicellis clongatis, subbifloris; lacinii calycinis æqualibus.

*Alstroemeria Salsilla.* Linn. Sp. pl. ed. IV. 2. p. 196. Ruiz. et Pav. Flor. Peruv. 3. p. 61. Hemerocallis scandens, floribus purpureis vulgo Salsilla. Fendler. Peruv. 2. p. 713. t. 6.

Crescit in opacatis, alsis Regni Novogranatensis, prope Guaduas et Villeta; item in monte Bogotensi, inter alt. 600 et 1390 hexap. & Floret Augusto.

CAULIS volubilis, glaber, foliosus. FOLIA sparsa, petiolata, lanceolata, apiculata, membranacea, striato-nervosa, plana, utrinque glabra, subquingepollicaria, novem lines lata. PETIOLI membranacei, spiritaliter torti, glabri. UMBELLA terminalis, pauciradiata; radius elongatus, subbifloris, glabris, bracteatis. FLORES vix pollicares. CALYX glaber; lacinie tres exteriores oblonge, basi cuneatæ, obtuse, infra apicem tuberculatæ, nervosæ, rubicundæ?, superne rubro-maculatæ; interiores longitudine exteriorum, obovato-fuscatæ, unguiculatæ, submarginatæ, flavæ, rubro-maculatæ. STAMINA calycem æquantia. FILAMENTA subulata, glabra, demum declinata. ANTHERÆ subglobosæ, erectæ, biloculares. OVARIIUM glabrum. STYLUS trifidus, stamina subæquans; lacinii reflexis, interne puberulis. Fructus a me nondum visus.

An vere A. Salsilla. L? An A. edulis Tussac? (Vandesia edulis Salish.) vere species ab A. Salsilla distincta?

### 7. ALSTROEMERIA HIRTELLA.†

A. caule volubili, glabro; foliis oblongis, membranaceis, subtus in venis hirtis; umbella multiflora; pedicellis subbifloris, glabris, lacinii calycinis exterioribus paulo brevioribus.

Crescit inter urbem Mexico et Tianguillo, in via Tolucenti, alt. 1480 hexap. & Floret Decembri.

CAULIS volubilis, compressus, glaber. FOLIA sparsa, petiolata, oblonga, acuminate, striato-nervosa, membranacea, plana, supra glabra, subtus pallidiora et in nervis hirta, duos aut duos et dimidium pollices longa, vix pollicem lata, patentia. PETIOLI spiritaliter torti, quatuor lines longi. UMBELLA terminalis, octo- aut duodecimflora. PERICELLI æquissime uni-, rarius bi- aut triflori, glabri, bipollicares, medio bracteati. BRACTEÆ oblongæ, acutæ, membranaceæ, concavæ, nervosæ, glabrescens, quadrilobæ. CALYX glaber; lacinie tres exteriores obovato-lanceolatæ, acutæ, nervosæ, pollicares, rubræ; tres interiores paulo longiores, spatulatæ, unguiculatæ, apice rotundatæ, virescentes, rubro-maculatæ. STAMINA calyce breviora, pubescentia. OVARIIUM pubescens. STYLUS staminibus duplo brevior. STIGMA trifidum. CAPSULA ignota.

### 8. ALSTROEMERIA PAUCIFLORA.†

A. caule volubili, foliisque glabris, ovato-oblongis aut ovato-lanceolatis, rigidiusculis;

\* Flore des Antilles. 1. p. 109. t. 14.

† Transact. of the Horticult. Soc. 1. p. 337.

umbella pauciflora; pedicellis bi- aut trifloris, elongatis, glabris; laciniis calycinis exterioribus longioribus.

*Crescit juxta Santa Fe de Bogota in devexis montis Sanctæ Guadalupæ, alt. 1600 hex. ꝛ Floret Augusto.*

CAULIS volubilis, glaber, foliosus. FOLIA sparsa, petiolata, ovato-oblonga aut ovato-lanceolata, acuminata, rigidiuscula, striato-nervosa, glabra, supra viridia, subtus pallidiora, bipollicaria et longiora, pollicem lata, sæpius angustiora, patentia. PETIOLI membranacei, glabri, spiraliter torti, tres lines longi. UMBELLA terminalis, quadriradiata; radiis quadri- aut quinquepollicaribus, glabris, bi- aut trifloris. FLORES pedicellati, bracteati. BRACTEÆ lanceolata, subpollicaria. CALYX glaber; laciniæ tres exteriores oblongæ, acutiusculæ, nervosæ, decemlineares, purpureæ, exsiccatæ obscure fuscæ; tres interiores exterioribus breviores, spatulatae, unguiculatae, obtusiusculæ, aurantiacæ. STAMINA calyce paulo longiora. FILAMENTA subulata, glabra. OVARIVM glabrum. STYLUS staminibus brevior, glaber. FRUCTUS ignotus.

## 9. ALSTROEMERIA GRANDIFOLIA. †

A. caule volubili, glabro; foliis ovatis, membranaceis, subtus subpubescentibus; umbella pauciflora; pedicellis unifloris, pubescentibus; laciniis calycinis æqualibus.

*Crescit in calidis provinciæ Jaen de Bracamoræ inter ripam fluminis Amazonum et San Felipe, alt. 340 hexap. ꝛ Floret Augusto.*

CAULIS volubilis, glaber, foliosus. FOLIA sparsa, petiolata, ovata, acuminata, plana, membranacea, striato-nervosa, supra viridia, glabra, subtus pallidiora, subpubescentia, quadripollicaria et longiora, duos pollices et latiora. PETIOLI semipollicares, torti, pubescentes. FLORES quinque aut sex, umbellati, pedicellati. PEDICELLI pubescentes, sesquipollicares et paulo longiores. CALYX glaber; laciniæ tres exteriores oblongo-lanceolatae, obtusæ, nervosæ, rubræ, exsiccatæ fuscæ, decem lines longæ; tres interiores longitudine exteriorum, tenuiores, oblongo-spatulatae, obtusæ, unguiculatae, nervosæ, aurantiacæ, argyro maculatae. STAMINA calycem subsequantia. FILAMENTA subulata, glabra. OVARIVM pubescens. STYLUS erectus, longitudine staminum, pubescens. STIGMA trifidum. FRUCTUS hanc visus.

A. cordifoliae affinis.

## 10. ALSTROEMERIA HIRSUTA. †

A. caule volubili, foliisque subtus hirsutis, oblongis, rigidiusculis; umbella multiflora; pedicellis unifloris, hirsutis; laciniis calycinis exterioribus brevioribus.

*Crescit in montosis, sylvaticis regni Novogranatensis inter Fusagasuga et Icononzo, alt. 870 hexap. ꝛ Floret Octobri.*

CAULIS volubilis, compressus, rubescens, hirsutus, foliosus. FOLIA sparsa, petiolata, oblonga, acuminata, rigidiuscula, striato-nervosa, supra viridia, glabra, subtus pallidiora, hirsuta, quadripollicaria et longiora, sesquipollicem lata, patentia. PETIOLI plani, margine crenulati, hirsuti, spiraliter torti, semipollicares. UMBELLA multiflora. FLORES pedicellati. PEDICELLI sesquipollicares, hirsuti. CALYX glaber, imbricatus; laciniæ tres interiores oblongæ, obtusæ, nervosæ, septem lines longæ; tres interiores subpollicares, obovatæ, unguiculatae, apice emarginatæ, mucronatæ. STAMINA calycem æquantia. FILAMENTA subulata, pubescentia. POLLEN flavum. OVARIVM pubescens. STYLUS erectus, triangularis, longitudine staminum, pubescens. STIGMA trifidum; laciniis revolutis. CAPSULA baccata, ovata, truncata, trigona, sulcata, trilocularis; loculis polyspermis.

*Alstroemeria tomentosa et latifolia Ruiz. et Pav. affinis; num ab hac diversa?*

# HYPOXIDE Æ. R. BROWN.

## HYPOXIS. LINN.

CALYX superus, sexpartitus, patens, æqualis, persistens. STAMINA sex.  
CAPSULA trilocularis, evalvis, polysperma.

HERBÆ facie Ornithogali lutei. RADIX tuberosa. FOLIA sæpissime graminea.  
SCAPÆ pauciflori, sæpius uniflori. FLORES bracteati.

### 1. HYPOXIS BREVISCAPA. †

H. foliis lanceolato-linearibus, planis, glabris; scapo unifloro; calycibus capsulisque villosis, clavato-cylindraceis.

*Crescit in humidis Guayanæ inter urbem Santo Tomas del Angostura et El Tiapiché de Don Felix Ferreras. ꝛ Floret Junio.*

HERBA aculis, spithamea. RADIX tuberosa, clavato-cylindracea, fibra crassis obsita, sesquipollicaris. FOLIA lanceolato-linearia, acuminata, basi angustata, plana, striata, membranacea, glabra, basi pilosiuscula, quadri- aut quinquepollicaris, quatuor lineas lata. SCAPÆ brevis, semipollicaris, teres, villosus, uniflorus. CALYX lacinie tres exteriores oblongæ, acutiusculæ, externe rubescentes, pilosæ, interne flavæ; tres interiores paullo minores, externe linea rubra notatæ, interne flavæ. STAMINA calyce duplo breviora. FILAMENTA flavæ. ANTHERÆ lanceolatæ, flavæ. STYLUS staminibus longior. CAPSULA clavato-cylindracea, pilosa, calyce coronata.

### 2. HYPOXIS HUMILIS. †

H. pilosa; foliis linearibus, canaliculatis; scapo bifloro; calycibus capsulisque pilosis, oblongis.

*Crescit in calidis prope Bordones et San Fernando Cumanensium. ꝛ Floret Septembri.*

HERBA tri- aut quadripollicaris. FOLIA linearia, angustato-acuminata, canaliculata, recurvata, striata, membranacea, interne glabra, externe præcipue margine pilosa, quadripollicaris. SCAPUS teres, æqui- aut bipollicaris, villosus-pilosus, biflorus. FLORES pedicellati, bracteati; bractea linearis, pilosa, pedicello duplo longiore. CALYX hypocrateriformis, externe pilosus; tubo linearis-cylindraceo; limbo sexpartito; lacinii oblongis, obtusiusculis. CAPSULA oblonga, calyce persistente coronata, pilosa, quatuor lineas longa.

### 3. HYPOXIS PUSILLA. †

H. foliis anguste linearibus, canaliculatis, glabriusculis; scapo trifloro; calycibus capsulisque pilosis.

*Crescit locis apricis, molli herba tectis, subhumidis inter urbem Itague Novogranatensium et convallem Caravajal, alt. 680 hexap. ꝛ Floret Septembri.*

† R. Brown, general remarks on the botany of terra australis, p. 112.

FOLIA anguste linearia, canaliculata, striata, membranacea, glabriuscula, pilis sparsis obsita, pedalia. SCAPUS teres, pilosus, sex- aut septempollicaris, triflorus. FLORES pedicellati, bracteati; bracteis linearibus, pilosis. CALYX flavus, externe pilosus; laciniis oblongis, acutiusculis. CAPSULA pilosa.

An species a precedente satis diversa?

#### 4. HYPOXIS ELONGATA. †

H. pilosa; foliis linearibus, longissimis, canaliculatis; scapis trifloris; calycibus capsulisque villosis, oblongo-cylindraceis.

*Crescit in sylvaticis inter montem La Emme et urbem Popayan, alt. 630 hexap. et Floret Novembri.*

RADIX tuberosa. FOLIA linearia, canaliculata, membranacea, trinervia, striata, utraque pilosiuscula, margine carinata pilosa, sesquipedalia, tres lineas lata. SCAPUS sex- aut octopollicaris, pilosus, triflorus. FLORES breviter pedicellati, bracteati; bracteis linearibus, pilosis. CALYX externe villosus. CAPSULA oblongo-cylindracea, externe villosa, subsemipollicaris.

# TULIPACEÆ. DECAND.

Lilia. Juss.

## FRITILLARIA. Juss.

**CALYX** campanulatus; laciniiis rectis; unguibus fovea nectarifera, oblonga excavatis. **FILAMENTA** subulata. **CAPSULA** oblonga, obtuse trigona. **SEMINA** plana.

**RADIX** bulbosa. **CAULIS** herbaceus, foliatus. **FLORES** terminales, solitarii aut laxè spicati.

### 1. FRITILLARIA PURPUREA. †

F. caule subunisifloro; foliis sparsis, linearibus, acuminatis; laciniiis calycinis exterioribus lanceolato-oblongis, acutis; interioribus oblongis, fimbriato-ciliatis.

*Crescit locis apricis, aridis Novæ Hispaniæ prope Patzcuaro, alt. 1130 hexap. ♀ Floret Septembri.*

**RADIX** bulbosa. **CAULIS** simplex, erectus, pedalis, foliatus, superne flexuosus, striatus, glaber, apice uni- aut biflorus. **FOLIA** sparsa, linearia, acuminata, canaliculata, striata, glabra, basi vaginatis, sex- aut septempollicaria; superiora latiora, breviora; axillis bulbiferis. **FLORES** pollicares, nantes. **CALYX** sexpartitus; laciniiæ externe saturatè violaceæ, interne pallide flavæ, mœnti violaceæ notatæ, inæquales, exteriores breviores, lanceolato-oblongæ, acutæ, glabræ, interne basi fovea subrotunda; interiores oblongæ, margine fimbriato-ciliatæ, interne basi fovea semirotnunda. **STAMINA** calyce duplo breviora. **FILAMENTA** subulata, glabra. **ANTHERÆ** oblongæ. **OVARIUM** triquetrum, album. **STYLUS** trigonus, brevissimus. **STIGMA** trifidum; laciniiis reflexis. **CAPSULA** oblonga, trigona, triloculari, trivalvis; loculis polyspermis. **SEMINA** minuta, axi centrali adlixa.

### 2. FRITILLARIA BARBATA. †

F. caule paucifloro; foliis sparsis, linearibus, acuminatis; laciniiis calycinis exterioribus oblongo-lanceolatis, cuspidatis; interioribus obovatis, acutis, crenulatis, barbatis.

*Crescit in montanis prope Guanajuato et Valladolid Mexicanorum, alt. 1000—1100 hexap. ♀ Floret Augusto.*

**CAULIS** sex- aut octopollicaris, simplex, teres, glaber, foliatus, apice bi- aut triflorus, rarius pluriflorus. **FOLIA** sparsa, linearia, angustato-acuminata, canaliculata, striata, glabra, tri- aut quadripollicaria, vix duas lineas longa. **FLORES** semipollicares, subcernui, longe pedunculati. **CALYX** campanulatus, luteus, glaber, profunde sexpartitus; laciniiis tribus exterioribus oblongo-lanceolatis, cuspidatis, striatis, integerrimis, interne basin versus tenuissime barbatis; tribus interioribus longioribus, obovatis, acutis, basi angustatis, apicem versus crenulatis, striatis, interne a medio ad basin usque barbatis, omnibus basi fovea nectarifera, obficulata excavatis. **STAMINA** sex, erecta, corolla duplo breviora. **FILAMENTA** subulata, glabra. **ANTHERÆ** ellipticæ, flavæ. **OVARIUM** triquetrum. **STYLUS** brevissimus,



triqueter. STIGMATA tria, patentia. CAPSULA triquetra, trilocularis, trivalvis, polysperma. SEMINA axi centrali affixa.

An generis a *Fritillariis* distincti?

## YUCCA. LINN.

CALYX campanulatus; laciniis rectis, non nectariferis. CAPSULA oblonga, obtuse trigona. SEMINA plana.

CAULIS fruticosus, rarius subnullus. FOLIA conferta, terminalia, apice pungentia, sæpius margine spinosa. FLORES spicati aut paniculati.

### 1. YUCCA SPINOSA. †

*Y. aborescens*; foliis linearibus, margine spinosis; spinis simplicibus, adscendentibus.

*Crescit locis temperatis Novæ Hispaniæ prope Actopan in via ad montem Mamanchota, alt. 1050 hexap. 7 Floret Majo.*

ARBOR quinqueorgyalis, habitu *Yuccæ* gloriosæ. FOLIA linearia, apice angustata, plana, coriacea, striata, margine spinoso-denticulata spinisque adscendentibus, flavis obsita, virescentia, glabra, nitida, sesquipedalia, quatuor lineas lata. FLORES paniculati. CALYX purpureo-aurantiacus; laciniis oblongis, acutiusculis; tribus interioribus paulo latioribus. STAMINA calyce duplo breviora. FILAMENTA basi incrassata. OVARIIUM triquetrum.

### 2. YUCCA ACAULIS. †

*Y. subcaulis*; foliis lanceolato-ensiformibus, margine spinosis; spinis bifidis, laciniis reflexis. Magway de Cocuy incolarum.

*Crescit copiose prope Caracas et Cumana, locis calidis et temperatis, alt. 0—600 hex. 7 Floret Augusto.*

SRACULIS. FOLIA lanceolato-ensiformia, margine spinosa; spinis bifidis, laciniis reflexis. PANICULA adjecto pedunculo quadri- aut quinqueorgyalis, ramosa; ramis alternis. FLORES pedicellati, terni, penduli. CALYX pallide luteus; laciniis oblongis, obtusiusculis, novem lineas longis; tribus interioribus paulo latioribus. STAMINA calyce duplo breviora. FILAMENTA subulata, basi dilatata. OVARIIUM superum, triquetrum. STYLUS triquetus, staminibus paulo longior. STIGMA trifidum.

Habitus *Agaves*, non *Yuccæ*. Ab *Agave* florum structura valde differt, nec cum *A. cubensi* (floribus pendulis, staminibus calyce brevioribus, sed ovario infero) confundenda.

\* *Hamb. Essai pol. sur la Nouv. Esp. T. II. p. 418.*

# BROMELIACEÆ. JUSS.

## TILLANDSIA. LINN. JUSS.

CALYX inferus, duplex, uterque tripartitus; interior corollaceus, longior. CAPSULA trigona, trilocularis; loculis polyspermis. SEMINA papposa.

HERBÆ sæpiissime parasiticæ et lepidotæ. CAULIS foliosus, rarius ramosus. FLORES spicati aut paniculati, rarius solitarii, bracteati.

### 1. TILLANDSIA TRICHOIDES. †

T. glabra; caule ramosissimo; ramis capillaceis, implicatis, teretibus; floribus solitariis.

Viscum Caryophylloides tenuissimum e ramulis arborum musci in modum dependens, foliis pruinæ instar candicantibus, flore tripetalo, semine filamentoso. *Sloan. hist. plant. Jamaic. t. p. 191. t. 122. f. 3.*

*Crescit in Cuchilla de Guanaguana et prope Caripe Cumanensium, ut ceteræ species mox enumerandæ, arboribus adhærens, alt. 412 hexap. & Flor. Septembri.*

PLANTA parasitica facie Usnæ, ramosissima; ramis capillaceis, teretibus, glabris, nigris, flexuosis, implicatis. FOLIA mœrida. FLORES solitarii?

### 2. TILLANDSIA USNEOIDES.

T. lepidoto-hirta, argentea; caule ramoso, flexuoso, triangulari; foliis ternis aut quaternis, linearibus; floribus terminalibus, sessilibus.

*Tillandsia usneoides. Linn. Sp. pl. ed. IV. 2. p. 15. Ruiz. et Pav. Flor. Peruv. 3. p. 43.*

Viscum Caryophylloides tenuissimum e ramulis arborum musci in modum dependens, foliis pruinæ instar candicantibus, flore tripetalo, semine filamentoso. *Sloan. hist. t. p. 191. t. 122. f. 2.*

*Crescit prope La Victoria et Caracas, alt. 250—500 hexap. & Fructificat Decembri.*

PLANTA parasitica, Usnæ instar dependens. CAULIS ramosus, triangularis, flexuosus, squamulis linearibus, membranaceis, fusciscenti argenteis ubique densissime tectus. FOLIA terna aut quaterna, angustissime linearia, basi vaginantia, sesqui- aut bipollicaria, erassiuscula, ut caulis lepidota. FLORES terminales, solitarii, sessiles, bracteis glabris suffulti. CALYX morcidus. CAPSULA semipollicaris, triquetra, glabra, trivalvis, fuscescens, interne nigro-fusca. SEMINA papposa.

### 3. TILLANDSIA UNIFLORA. †

T. foliis distichis, linearibus, canaliculatis, pedunculisque lepidoto-tomentosis, argenteis, unifloris.

*Crescit locis alsis prope Chilpancingo Mexicanorum, alt. 700 hex. & Fructificat Aprili.*

Parasitica, erespitosa. RANICES et CAULIS prorsus ut in T. recurvata. FOLIA disticha, linearia, canaliculata, squamulis argenteis ubique tomentosa, basi vaginantia, rectiuscula, duos et dimidium pollices

longa. VAGINÆ ut in sequente. PENUNCULUS terminalis, solitarius, erectus, lepidoto-tomentosus, basi vagina foliifera instructus, uniflorus, tripollicaris et longior. BRACTEÆ imbricatæ, ovatæ, acuminatæ, striatæ; exterior lepidoto-tomentosa. FLORES non vidi. CAPSULA virescens, glabra, semipollicaris.

Sequenti valde affinis, diversa tamen foliis rectiusculis, pedunculis lepidoto-tomentosis, unifloris. An eadem cum *T. virescente* Ruiz et Pav.?

#### 4. TILLANDSIA RECURVATA.

*T. foliis distichis, linearibus, canaliculatis, lepidoto-tomentosis, argenteis, recurvatis; pedunculo glabro, bifloro.*

*Tillandsia recurvata. Sp. pl. ed. W. 2. p. 14. (auct. Willd.)*

*Agave palo incolarum.*

*Crescit prope Cumana, Mexico et Acapulco, alt. 0—1200 hex. ꝯ Fructificat Majo.*

Parasitica, cæspitosa. RANICES crassiusculæ, teretes. CAULIS ramo uno alterove instructus, densissime foliosus, subesquipollicaris. FOLIA disticha, linearia, acuminata, canaliculata, squamulis argenteis ubique tomentosis, basi vaginantia, apicem versus recurvata, sesquipollicaria. VAGINÆ sulcatæ, ut folia lepidoto-tomentosa. PENUNCULUS terminalis, solitarius, erectus, glaber, basi vagina foliifera instructus, biflorus, subbipollicaris. BRACTEÆ imbricatæ, ovatæ, acutæ, striatæ; exteriores lepidoto-tomentosæ; interiores fuscescentes, glabræ. CALYCEM haud vidi. CAPSULA teretiuscula, obtusa, virescens, glabra, nitida, semipollicaris et longior. SEMINA papposa.

An vere *Tillandsia recurvata*? An *Tillandsia monostachya*?

#### 5. TILLANDSIA CÆRULEA. †

*T. foliis linearibus, canaliculatis, argenteo-lepidotis, reflexis; floribus spicatis, distantibus bracteis calyce exteriori longioribus, lepidotis.*

*Crescit in ripa ad fluvii Macara et juxta Sochipala et Sopilote Mexicanorum, alt. 500 hexap. ꝯ Floret Aprili.*

Parasitica. CAULIS pedalis, simplex, trigonus, basi dense foliosus, argenteo-lepidotis. FOLIA angustissime linearia, apicem versus subulata, canaliculata, argenteo-lepidota, basi vaginantia, reflexa, quadripollicaria. VAGINÆ argenteo-lepidotæ. SPICA terminalis, bi- aut tripollicaris, subseptemflora. FLORES sessiles, distantes, bracteati; bractes oblonga, acuta, concava, sulcata, argenteo-lepidota, semipollicari. RHACHIS squamulosa. CALYX exterior coriaceus, glaber, bractes brevior; interior cæruleus, exteriori duplo longior. STAMINA inclusa. CAPSULA ignota.

#### 6. TILLANDSIA INCARNATA. †

*T. foliis lineari-subulatis, basin versus valde dilatatis, canaliculatis, canescenti-lepidotis; floribus spicatis, approximatis; bracteis calyce exteriori longioribus, lepidotis.*

*Crescit ad fluvium Guallabamba et prope Hambato Quitensium, alt. 1000—1400 hex. ꝯ Floret Junio.*

Parasitica. CAULIS strictus, sesquipedalis, simplex, teres, striatus, glaber, foliosus. FOLIA linearia, apicem versus subulata, basin versus dilatata, vaginantia, canaliculata, utrinque squamulis

canescentibus densissime obsita, rectiuscula aut apicem versus recurvata, subquadrilpollicaria, basi sex lineas lata; superiora multo breviora et angustiora. SPICA terminalis, subtripollicaris. FLORES sessiles, bracteati, approximati. BRACTEÆ oblongæ, acutæ, concavæ, striatæ, lepidotæ, novem aut decem lineas longæ. CALYX exterior profunde tripartitus, glaber, bractea brevior; laciniis lanceolato-oblongis, acutis, concavis, striatis, subcoriaceis, æqualibus; interior subtriphyllus, exteriore longior; laciniis lanceolatis, incarnatis, petaloideis. GENITALIA vix inclusa. CAPSULA triquetra, trilocularis, trivalvis, fuscescens, glabra, subpollicaris. SEMINA papposa.

Præcedenti affinis, characteribus tamen mox enumeratis, satis distincta.

## 7. TILLANDSIA STRAMINEA. †

T. foliis linearibus, apice subulatis, basin versus dilatatis, canaliculatis, argenteo-lepidotis; panicula simplici, coarctata; bracteis calycem anteriorem subæquantibus, glabris.

*Crescit juxta montem Aipate et pagum Olleros Peruvianorum inter Loza et Jaen de Bracamoros, alt. 760 hexap. ☿ Floret Augusto.*

Parasitica. CAULIS sesqui- aut bipedalis, simplex, trigonns, glaber, foliosus. FOLIA linearia, apicem versus subulata, basin versus dilatata, vaginantia, canaliculata, rectiuscula, æqualibus argenteis undique obsita, octo- aut novempollicaria. VAGINÆ striatæ, argenteo-lepidotæ; superiores aphyllæ. PANICULA terminalis, coarctata, oblonga, tripollicaris; ramis alternis, erectis, rachique triquetris, glabris. FLORES sessiles, bracteati. BRACTEÆ oblongæ, acutæ, concavæ, striatæ, glabræ, semipollicares, pallide violacæ, exsiccatae colore stramineo. CALYX exterior tripartitus, bracteam subæquans; laciniis lanceolato-oblongis, concavis, coriaceis, striatis, glabris, pallide violaceis, exsiccatae colore stramineo; interior corollaceus, exteriore longior, albus, apicem versus violaceus. CAPSULAM haud observavi.

## 8. TILLANDSIA FLORIBUNDA. †

T. foliis linearibus, apice subulatis, canaliculatis, argenteo-lepidotis, caulem superantibus; spicis geminis aut ortonis, congestis, oblongis; bracteis imbricatis, distichis, glabris, calyce exteriore longioribus.

*Crescit cum præcedente, prope Olleros, et in deversis montium altissimorum Chulucanas et Guamani, alt. 760—1680 hex. ☿ Floret Augusto.*

Parasitica. CAULIS semipedalis, simplex, dense foliosus. FOLIA linearia, apice subulata, basin versus paullo dilatata, vaginantia, canaliculata, argenteo-lepidota, rectiuscula, caulem superantia, octopollicaria. VAGINÆ striatæ, lepidotæ. SPICÆ geminæ aut octonæ, congestæ, sessiles, oblongæ, compressiusculæ, pollicares. FLORES sessiles, distichi, bracteati. BRACTEÆ ovales, acutæ, carinatae, imbricatæ, distichæ, striatæ, glabræ, quatuor aut quinque lineas longæ, rubræ, exsiccatae flavescens. CALYX exterior bractea brevior, glaber, flavescens; laciniis lanceolato-oblongis, acutis, carinatis; interior exteriore longior, corollaceus, violaceus. CAPSULA ignota.

## 9. TILLANDSIA DISTICHA. †

T. foliis linearibus, apice subulatis, canaliculatis, argenteo-lepidotis; spicis compluribus, congestis, alternis, linearibus; bracteis imbricatis, distichis, glabris, calyce exteriore vix longioribus.

*Crescit prope Lucarque et Ayavaca Peruvianorum, alt. 1050—1400 hexap. ☞ Floret Julio.*

Parasitica. CAULIS pedalis, simplex, foliosus. FOLIA anguste linearia, apice subulata, basi dilatata, vaginantia, canaliculata, argenteo-lepidota, rectiuscula, octo- aut novempollicaria. VAGINÆ striatæ, argenteo-lepidotæ. SPICÆ circiter octo, in apice caulis congestæ, alternæ, sessiles, patulæ, lineares, compressæ, sesqui- aut bipollicares. FLORES distichi, sessiles, bracteati. BRACTEÆ ovatæ, acutæ, carinatæ, imbricatæ, distichæ, striatæ, glabræ, exsiccatæ flavescentes, quatuor lineas longæ. CALYX exterior bractea paulo brevior, tripartitus, glaber, albidus; laciniis oblongo-lanceolatis, acutis, carinatis; interior corollaceus, exteriore longior, flavo-virescens, tripartitus; lacinialis oblongis, acutis. CAPSULAM non vidi.

#### 10. TILLANDSIA ELONGATA. †

T. foliis linearibus, apice subulatis, canaliculatis, glabris, patenti-reflexis; spicis compluribus, elongatis, alternis, patentibus, linearibus; bracteis imbricatis, distichis, glabris, calyce exteriore longioribus.

*Crescit in calidis regni Novogranatensis prope Honda et Melgar, alt. 120 hex. ☞ Floret Septembri.*

Parasitica. CAULIS simplex?, plurimum pedum altitudinis, teres, striatus, glaber, flexuosus, foliosus. FOLIA linearia, apice subulata, vaginantia, canaliculata, coriacea, glabra; inferiora patenti-reflexa, subsesquipedalia, medio vix pollicem lata. VAGINÆ rubræ. SPICÆ numerosæ, sessiles, alternæ, distantes, patentes, lineares, compressæ; inferiores subpedales; superiores duplo breviores. RHACHIS communis pedalis et longior, striata, glabra. FLORES distichi, sessiles, bracteati. BRACTEÆ oblongæ, acutæ, carinatæ, imbricatæ, distichæ, striatæ, glabræ, semipollicares, exsiccatæ fuscæ. CALYX exterior bractea brevior, glaber, albidus; laciniis lanceolatis, acuminatis, carinatis, coriaceis; interior exteriore duplo longior, corollaceus. STAMINA exserta. CAPSULA pollicaris, triquetra, trilocularis, trivalvis, fuscæ, nitida. SEMINA numerosa, papposa.

#### 11. TILLANDSIA HELICONIOIDES. †

T. foliis lineari-lanceolatis, apice subulatis, planiusculis, glabris, floribus spicatis; bracteis distichis, calyce exteriore longioribus, glabris.

*Crescit in convalli fluvii Magdalænæ prope Nares et Espinal Bogotensium. ☞ Floret Junio.*

Parasitica. RADIX fibrosa. CAULIS simplex, vix pedalis, foliosus. FOLIA lineari-lanceolata, apice subulata, planiuscula, coriacea, striata, glabra, recurvata, sesquipedalia, medio tredecim aut quatuordecim lineas lata. SPICÆ terminalis, quadri- aut sexpollicaria. FLORES sessiles, distantes, bracteati. BRACTEÆ ovatæ, acutæ, carinatæ, distichæ, patentes, striatæ, glabræ, incarnatæ, pollicares aut longiores. CALYX exterior bractea brevior, glaber, tripartitus; laciniis lanceolatis, acuminatis, concavis, striatis, albidis; interior exteriore duplo longior, corollaceus, albus, tripartitus; lacinialis lanceolato-linearibus, basi squamis duabus instructis. STAMINA vix exserta. OVARIIUM triquetrum, superum. STYLUS triquetrus. STIGMATA tria. CAPSULA ignota.

An generi Pitcairnie affinium? habitus tamen Tillandsiæ.

## 12. TILLANDSIA SECUNDA. †

T. foliis lineari-lanceolatis, acuminatis, planiusculis, lepidotis; spicis numerosis, alternis, patentibus; floribus secundis; bracteis bifariam imbricatis, glabris.

*Crescit in calidis regni Quitensis in ripa fluvii Guallabamba, alt. 1030 hex. v Floret Augusto.*

PLANTA semiorgyalis et altior, habitu Bromelæ. FOLIA lineari-lanceolata, acuminata, planiuscula, coriacea, striata, lepidota, patentia, novem- aut duodecimpollicaria, octo aut novem- lineas lata. SPICÆ numerosæ, alternæ, sessiles, distantes, patentēs, semipedales. FLORES secundi, sessiles, bracteati. BRACTEÆ bifariam imbricatæ, ovato-oblongæ, acutæ, concavæ, striatæ, glabræ, subpollicares, calyce exteriori longiores, externe violaceæ. CALYX exterior tripartitus; laciniis oblongis, acutis, planiusculis, coriaceis, striatis, glabris, apice violaceis; interiori exteriori duplo longior, corollaceus, saturate violaceus. STAMINA vix exserta. OVARIIUM triquetrum, superum. STYLUS erectus. STIGMATA tria, spiraliter convoluta. CAPSULA triangularis, acuminata, glabra, pollicaris, trilocularis, trivalvis. SEMINA numerosa, linearia, plana, nigra, pedicellata; pedicello villosa.

An hujus generis?

## PITCAIRNIA. L'HERIT. SWARTZ.

Hepetis. SWARTZ. prodr.

CALYX inferus, duplex, uterque tripartitus; interior corollaceus; laciniis basi squama instructis. CAPSULA trigona, trilocularis; loculis polyspermis. SEMINA nuda.

CAULIS herbaceus, erectus, simplex. FOLIA angusta, spinosa. FLORES spicati, bracteati.

## 1. PITCAIRNIA FUNGENS. †

P. foliis radicalibus, caulem subæquantibus, linearibus, subtus pulverulento-tomentosis, exterioribus margine apiceque ciliato-spinosis; floribus laxè spicatis; pedicellis rhachique lanatis.

*Crescit in rupibus prope La Vega de San Lorenzo, ad ripam fluvii Pansitaræ: item in humidis prope urbem Pasto, in Quebrada del Molino, alt. 1150—1340 hex. v Floret Decembri.*

CAULIS erectus, pedalis et altior, simplex, teres, striatus, inferne glabriusculus, superne albo-lanatus, foliosus. FOLIA radicalia numerosa, linearia, acuminato-cuspidata, plana, striata, late viridia, subtus tomento pulverulento, evanescente obducta, subpedalia, quatuor lineas lata; nonnulla inferiora brevissima, dilatata, apice acuminata, spina semipollicari, nigra, recta terminata, margine spinosa; spinis nigris, patentibus. Folia canliosa linearia, acuminato-subulata, basi vaginantis, cauli adpressa, subpollicaria. FLORES laxè spicati, pedicellati, bracteati. BRACTEÆ lanceolato-lineares, acuminatæ, carinatæ, striatæ, glabræ; inferiores subsemipollicares. PEOICELLI quatuor lineas longi, teretes, rhachisque albidolaniati. CALYX exterior profunde tripartitus, glabriusculus; laciniis lanceolato-linea-

ribus, acuminatis, carinatis, striatis, coloratis; interior corollaceus, exteriore fere triplo longior, tripartitus; laciniis linearilanceolatis, demum spiraliter convolutis, basi squama ovata, alba, instructis, locurnatis. STAMINA subinclusa. ANTHERA lineares, polline suffraneo. OVARIIUM superum, triquetrum, glabrum. STYLUS exsertus. STIGMATA tria, spiraliter convoluta. CAPSULA oblonga, trilocularis. SEMINA numerosa, reniformia.

Variet interdum foliis radicalibus omnibus abbreviatis, dilatatis, caulibus apice margineque spinosis.

## 2. PITCAIRNIA PRUINOSA. †

P. foliis radicalibus caule brevioribus, lanceolatis, dentato-spinosis, pruinosis; floribus spicatis; pedicellis glabris.

*Crescit in saxosis insulae Pararuma et ad ripam Orinoci prope Atures. ♀ Floret Majo.*

FOLIA lanceolata, acuminata, basi vaginantis, plana, coriacea, striata, utrinque glaucescenti-pruinosa, margine dentato-spinosa, subpedalis, quindecim aut sedecim lineas lata; spinis subdistantibus, adscendentibus, pigricantibus. SPICA terminalis, stricta, laxiuscula, novem- aut decempollicaris et longior. RHACHIS fusca, albo-pruinosa. FLORES pedicellati, bracteati. BRACTEAE ovatae, acutae, concavae, glabrae, brevissimae, fusciscentes. PEDICELLI semipollicares, glabri, apicem versus paulo incrassati. CALYX exterior glaber, rubescens, tripartitus; laciniis lanceolatis, apice angustato-acuminatis, striatis, subcoriaceis, subpollicaribus; interior exteriore duplo longior, corollaceus, ruber, tripartitus; laciniis lanceolatis. STAMINA subinclusa. OVARIIUM superum, triquetrum. STYLUS erectus. STIGMATA tria. CAPSULA ovata, trigona, trilocularis, trivalvis. SEMINA numerosa, minuta, oblonga, planiuscula, fusco-nigricantia, transversim undulata, uno latere membrana albida alata.

## POURRETIA. Ruiz. et Pav.

CALYX subinferus, duplex, uterque tripartitus; interior corollaceus; laciniis squama destitutis. CAPSULA trigona, trilocularis; loculis polyspermis. SEMINA nuda.

CAULIS simplex, foliosus, in P. pyramidata arboreus. FOLIA angusta, spinosa. SPICAE bracteatae, solitariae aut paniculae.

### 1. POURRETIA LANUGINOSA.

P. foliis dentato-spinosis, argenteo-lepidotis; spica oblonga, laxiuscula; floribus pedicellatis; calyce exteriore albidotomentoso.

*Pourretia lanuginosa. Ruiz. et Pav. Flor. Peruv. 3. p. 33. t. 256.*

*Pitcairnia crystallina. Persoon. synopsis. 1. p. 344.*

*Crescit in calidis prope Cavico, Tomependa et cataractam Rentemae in convalli fluminis Amazonum, alt. 200 hexap. (Prov. Jaen de Bracamoros.) ♀ Floret Augusto.*

PLANTA tri- aut sexpedalis, erecta. FOLIA linearia, acuminata, carinata, coriacea, margine dentato-spinosa, utrinque tenuiter argenteo-lepidota, aequi- aut bipollicaria, dimidium pollicem lata; spinis adscendentibus, rubro-nigricantibus. SPICA terminalis, oblonga, laxiuscula, quinque- aut sex-

pollicaris. FLORES pedicellati, bracteati, sesquipollicares et longiores. BRACTEÆ oblongæ, acuminatæ, concavæ, striatæ, subcoriaceæ, externe tomento tenui, albido, evanescente obductæ, pollicares. PEDICELLI apice paulo incrassati, rhachisque tomentoso-hirti. CALYX viridis; exterior coriaceus, tenuiter albido-tomentosus; laciniis lanceolatis, acuminatis, coriaceis, striatis, subpollicaribus; interior duplo longior et tenuior; laciniis lanceolato-oblongis, erectis. STAMINA inclusa. FILAMENTA basin versus dilatata. OVARIUM superum, trigonum. STYLUS erectus, exsertus. STIGMATA tria, spiraliter convoluta. CAPSULA ovata, acuta, trigona, trilocularis, trivalvis, polysperma.

### 2. POURRETIA LANATA. †

P. foliis dentato spinosis, utrinque glaucescentibus; spica cylindracea, elongata; floribus sessilibus; calyce exteriore albo-lanato.

*Crescit in Andibus Peruvianorum inter Caxamarca et pagum Magdalena, alt. 700 hex. ☞ Floret Septembri.*

PLANTA bi- aut triorgyalis, erecta. FOLIA tri- aut quadri-pollicaria, basin versus sesquipollicem lata, linearia, superne subulato-acuminata, canaliculata, margine dentatospinoso, coriacea, utrinque glaucescentia; spinis adscendentibus, rubris. SPICA terminalis, tri- aut quadri-pedalis, cylindracea. FLORES sessiles, densi, bracteati. BRACTEÆ oblongæ-lanceolatæ, acuminato subulatæ, striatæ, externe rhachisque albido-lanatae, subsesquipollicares, coriaceæ. CALYX exterior densissime albo-lanatus, coriaceus, tripartitus; laciniis pollicaribus; interior albo-virescens, exteriore longior. STAMINA vix exserta. OVARIUM superum, triquetrum. STYLUS erectus, glaber. STIGMATA tria, spiraliter contorta. CAPSULA trilocularis, trivalvis, polysperma.

### 3. POURRETIA PYRAMIDATA.

P. arborescens; foliis dentato-spinosis, subtus glaucis; spicis numerosis, paniculatis; floribus pedicellatis; calyce exteriore tomentoso.

*Pourretia pyramidata. Ruiz. et Pav. Flor. Peruv. 3. p. 31. t. 257.*

*Piteairnia furfuracea. Willd. enum. hort. Berol. 1. p. 346.*

*Achupalla incolarum.*

*Achupalla. Humb. Vues des Cordillères, tab. xxx.*

*Crescit in temperatis prope Pansitara, Mamendoy et Almaguer Novogranatensium, alt. 1200 hexap. ☞ Floret Novembri.*

PLANTA sesquiorgyalis, habitu palmæ minoris. CAULIS arborescens, erectus aut prostratus, tri- aut quadri-pedalis. FOLIA in comam congesta, linearia, apice angustata, subcanaliculata, margine dentato-spinosa, sæpissime spinosæ, tri- aut quadri-pedalia, basin versus vix pollicem lata. SPICA numerosæ, oblongæ, pedunculatæ, quinque- aut sesquipollicares, paniculatim dispositæ; panicula pedunculo suborgyali, recto, bracteato suffulta. FLORES pedicellati, bracteati, densi. BRACTEÆ ovato-oblongæ, acuminatæ, concavæ, striatæ, externe tomento fusciscente, demum evanescente obductæ, pollicares et longiores. PROCELII quatuor aut quinque lineas longi, rhachisque cano-tomentosi. CALYX exterior coriaceus, externe tomentosus, tripartitus; laciniis lanceolatis, pollicaribus; interior exteriore longior, alba, tripartita; laciniis lanceolatis, basi squama destitutis. OVARIUM superum, triquetrum. STIGMATA spiraliter contorta. CAPSULA ovata, trigona, fusciscentes, glabra, calyce exteriore cincta, eoque brevior, trilocularis; loculis polyspermis. SEMINA triangularia, compressiuscula, striata, transversim undulata, nigra, glabra, ala membranacea, albida cincta.



Sententiæ illius botanici, qui in recensendo opere Willdenowii (*Enumeratio plantarum horti Berolinensis*) suspicatus est, Pitcairnia fuisse Pitcairnia Willd. a Pitcairnia latifolia Ait. haud diversam esse, vix accedere possum. Differunt enim calycis colore, ovarii situ, etc.

## BROMELIA. LINN.<sup>2</sup>

CALYX superus, duplex; exterior tubulosus, trifidus; interior corollaceus, longior, tripartitus; laciniis unguiculatis, basi glanduliferis. BACCA polysperma.

### 1. BROMELIA KARATAS.

B. acaulis; floribus aggregatis, sessilibus, subradicalibus.

*Bromelia Karatas.* Jacq. *Am. go. Ejusd. hort. Schænbr.* 31. 32. *Sp. pl. ed. IV.* 2. p. 8.

*Chihuchihue incolarum.*

*Crescit copiose in aridis Cumanæ prope La Châra de los Capuchinos. ♀ Floret Septembri.*

### 2. BROMELIA ANANAS.

B. foliis ciliato-spinosis, mucronatis; spica comosa. *Linn. Sp. pl. ed. IV.* 2. p. 7.

*Crescit locis udis, herbosis, sylvaticis Americæ æquinoctialis, a mari usque ad 300 hexapodarum altitudinem. ♀*

## AGAVE. LINN.

CALYX superus, infundibuliformis; limbo sexpartito. STAMINA exserta, summo calyci inserta. CAPSULA trigona, polysperma.

### 1. AGAVE AMERICANA.

A. acaulis; foliis dentato-spinosis; scapo ramoso; tubo corollæ medio angustato; staminibus corolla longioribus; stylo staminibus longiore. *Sp. pl. ed. IV.* 2. p. 192.

*Agave americana. Linn.*

*Metl Mexicanorum; Maguay vel Maguay de Cocuyza, Cumanensium. (Humb. Mex. T. II. p. 418.*

*Crescit per totam Americam æquinoctialem inde a locis planis usque ad altitudinem 1600 hexapodarum. ♀ Floret Augusto.*

<sup>1</sup> Allgem. Hall. Litteratur.-Zeitung, 1810. n°. 21.

<sup>2</sup> Genus certe in duo dividendum.

# PALMÆ. JUSS.

SECTIO I. Ovaria tria, monosperma, duo sæpius abortantia: (CORYPHINÆ.)

## CORYPHA. LINN. GÆRTN.

FLORES hermaphroditi. CALYX duplex, uterque tripartitus. STAMINA sex. FILAMENTA libera, basi dilatata. OVARIA tria, coherentia. STYLII connati. STIGMA indivisum. BACCA unica, maturescens, globosa, monosperma. EXOSPERMUM cavum, EMBRYO basilaris.

FRONDES palmatæ. SPADIX ramosus. SPATHA polyphylla.

### 1. CORYPHA MIRAGUAMA. †

C. inermis; frondibus palmato-multipartitis, plicatis, subtus argenteis; stipite compresso, inermi.

*Miraguama incolarum.*

*Crescit in maritimis Insulæ Cubæ inter urbem la Trinidad, Puerto Casilda et ostia fluminis Guaurabo. ♀*

CAUDEX subtriorgyalis, cylindraceus, æquis flexuosus, nudus, diametro quadri- aut sexpollicari. FRONDES palmato-multipartite, plicate, supra virides, subtus argenteæ; laciniis apice integris. STIPES compressus, inermis. FLORES et FRUCTUS haud observati.

Palma colore frondium spectabilis.

### 2. CORYPHA MARITIMA. †

C. inermis; frondibus palmato-multifidis, plicatis, utrinque viridibus; laciniis bifidis, filo interjecto; stipite inermi.

*Crescit in littore australi Insulæ Cubæ prope pagum Batabano. ♀*

CAUDEX quinque- aut septemorgyalis, cylindraceus, nudus. FRONDES palmato-multifide, plicate, utrinque virides; laciniis bifidis, filo interjecto. STIPES canaliculatus, inermis. FLORES et FRUCTUS desiderantur.

### 3. CORYPHA PUMOS. †

C. inermis; frondibus palmato-multipartitis, plicatis; laciniis bifidis, filo interjecto; stipite inermi.

*Pumos incolarum.*

\* Hujus Sectionis sunt: *Corypha*, *Phœnix*, *Morenia*, *Levistonis*, *Champrope*, etc.

*Crescit in radicibus montis Ignivomi Mexicani Jorullo et in alta planitie prope villam Agua Sarco, alt. 500—800 h.e. 7 Fructificat Septembri.*

Caudex bi- aut quadrirgyalis, inermis, rectus, interne fibrosus, externe durissimus. Frons palmato-multipartita, plicata, quinquepedales; laciniis lanceolatis, bifidis, filo interjecto. STIPES canaliculatus, inermis, basi saepe fissus. SPANICES ramosi, tri- aut quadripedales et longiores, solitarii, penduli. FLORES ignoti. DRUPA sphaerica, diametro semipollicari, breviter pedicellata, fibrosa, succulenta, matura atra, grata, unilocularis, monosperma; endocarpio fragili. FORAMINA nulla. SEMEN globoso depressum, durissimum, acetosissimum. HILUM prominulum.

Fructus ob sorem dulcem ab incolis comeduntur; mensibus Augusto et Septembri autem, quo tempore maturescunt, canes et vulpes praecipue illis vescuntur.

#### 4. CORYPHA NANA. †

C. caudice externe daedaleo-venoso; frondibus digitato-multifidis, subtus albidis; stipite inermi; spatha externo tomentosa.

*Palmitillo incolarum.*

*Crescit in calidissimis regni Mexicani, in summo monte Cuesta de los Pozuelos, inter Acapulco et Masatlan, alt. 230 hexap. 7 Floret Aprili.*

Caudex orgyalis aut biorgyalis, gracilis, inermis, venis lignosis, daedaleis, pungentibus (ut in Polypodio arboreo) arcte obsitus. Frons digitato-multifida, supra virides, subtus albida. STIPES canaliculatus, inermis, octopollicaris. SPATHA polyphylla; foliolis tribus aut quatuor, imbricatis, obovatis, acutis, externe tomentosis, inermibus. SPANICES ramosi, tri- aut quadripollicares, sulcati, hermaphroditi floribus masculis intermixtis et feminei in eadem planta. FLORES arcte apicati. CALYX duplex, exterior tripartitus; laciniis lanceolatis, erectis, adpressis; interior paullo brevior, trifidus; laciniis ovatis. FLORES hermaphroditi: STAMINA sex, inclusa. FILAMENTA brevissima. ANTHERE ovatae. OVARIUM triquetrum, abortans. STYLUS triquetrus. STIGMATA tria, staminibus longiora. FLORES feminei: STAMINA nulla. PISTILLUM ut in hermaphroditis. BACCA globosa, calyce cincta, diametro semipollicari, glabra, viridis, unilocularis. SEMEN subrotundum, externe venosum.

Hanc palmam ob habitum ad Coryphas retali, quamquam ab his longe recedat et forte genus novum constituere debeat.

#### 5. CORYPHA TECTORUM. †

C. inermis; frondibus plicato-palmatis; stipite margine serrato-spinoso.

*Palma de Covija, Palma redonda et Palma de sombrero incolarum.*

*Crescit in vasta planitie Caracasano-Cumahensi, gramine vestita, locis apricis, calidissimis, inter El Caiman, Tisnao, Calabozo, Uritucu, Guajaval, Villa del Pao, Cari et Juvios Apures et Orinoci. (Llanos de Cumana, Nueva Barcelona y Caracas.) 7 Floret Martio.*

Caudex subquadrirgyalis, inermis; junior basi crassior, petiolis vestitus. Lignum durissimum. Frons plicato-palmata, ut in Chamerope. STIPES canaliculatus, margine serrato-spinosus. SPATHA et SPATHELLA ad basim ramorum monophyllae, glabrae. SPANICES ramosi, tripedales, omnes hermaphroditi; ramis geminis, alternatim dispositis, pubescenti-tomentosis. FLORES sessiles. CALYX duplex, uterque trigonus, externe pubescenti-tomentosus, incanus; exterior duplo brevior, ureolatus, subtridentatus; dentibus obtusis; interior trifidus; laciniis ovatis, acutis, patentibus, interne sulcis longitudinalibus, rugosis.

STAMINA sex, vix exserta. FILAMENTA basi dilatata et in urceolum connata, apice subulata, libera; urceolo truncato, calyci interiori adherente. ANTHERÆ ovate. OVARIA tria, connata. STYLI tres, connati. STIGMA indivisum. BACCÆ oliviformis, calyce cineta, unilocularis, mogosperma.

Florum structura in specimine sicco a me observata est. An forte *Chamagropis* species?

## 6. CORYPIA DULCIS. †

C. inermis; frondibus flabellato-multipartitis, plicatis, concoloribus; lacinii filo interjecto; stipite margine spinoso, lanato.

Palma dulce vel *Soyale incolorum*.

Crescit in temperatis Novæ Hispaniæ prope La Moxonera et Alto de las Caxas (*Quercubus et Pinis intermixta*); item juxta Chilpanzingo et Masatlan, alt. 500—720 hexap. 7 Floret Aprili.

CAUDEX in alta plautie Chilpanzingensi octo- aut octodécimipedalis, diametro sex- aut octopollicari, inermis; in calidioribus inter Acaguisotla et Zumpango caudex fere nullus. FRONDES flabellato-multipartitæ, plicate, concolores; lacinii bifidis, filo interjecto. STIPES semiteres, margine spinosus, interne laevi alba, caduca obductus. SPADICES ramosissimi, sex- aut octopedales, penduli, omnes hermaphroditi; ramis alternis, cano-tomentosis; ramulis incrassatis, teretibus, spicæformibus, tri- aut quadripollicaribus, dense cano-tomentosis; inferioribus geminis. FLORES minuti, ramulis semihmersi. CALYX duplex, uterque externe pubescens; exterior suburceolatus, trifidus; lacinii obtusis, apice stratosus et purpurascens; interior tripartitus, exteriore triplo longior; lacinii ovato-oblongis, acutis, patentibus. STAMINA sex, lueksa. FILAMENTA basi in urceolum connata, apice libera; urceolo truncato, calyci interiori adnato. ANTHERÆ ovate. OVARIA tria, connata. STYLI tres, connati. STIGMA indivisum. DRUPA succulenta, globosa, flava, edulis, magnitudine fructus *Jacquinæ armillaris*; nucæ ovata, utrinque acuta, alba, durissima.

Lignum, ut in *Palma de Sombrero*, durissimum, ponderosissimum, ad domus extruendas aptissimum: frondes ad teges (*exterius*) textendas.

Descriptio floris a me juxta plantam siccam facta est. An vere hujus generis?

## CHAMÆROPS. LINN.

FLORES hermaphroditi et masculi in distinctis plantis. CALYX duplex, uterque tripartitus. STAMINA sex. FILAMENTA cohærentia, OVARIA tria. STYLI tres. STIGMA indivisum. BACCÆ tres, uniloculares. ENDOSPERMIUM ruminatum. EMBRYO lateralis.

FRONDES profunde palmatæ aut digitatæ. SPADIX ramosus.

### 1. CHAMÆROPS MOCINI. †

C. frondibus palmato-multipartitis, plicatis; stipite inermi.

Crescit in littore Mexicano Oceani Pacifici juxta portum Acapulci. 7 Floret Aprili.

CAUDEX suboctoorgyalis. FRONDES palmato-multipartitæ, plicate, supra virides, subtus pallidiores.

*SITENS* inermis. *SPATHA* triphylla; foliolis obovatis, concavis, striatis. *SPADIX* ramosus; ramis spica-formibus. *FLORES* sessiles, densissimi. *CALYX* duplex, uterque tripartitus, glaber, longitudine equalis; laciniae exterioris oblongae, obtusae, interioris subrotundo-ovatae. *STAMINA* sex. *FILAMENTA* in tubum brevem, liberam connata. *ANTHERAE* oblongae, erectae, flavae. *OTARIA* tria. *STYLI* tres. *STIGMA* indivisum. *FRUCTUS* ignotus.

Flores a me visi: plantam a Bouplandio (mense Aprilis 1805.) lectam, in honorem summi botanici Mexicani, Don Juan Mociño, qui in expeditione Novae Hispaniae Sessei comes fuit, *Chameropem* Mocini nominavimus.

SECTIO II. Ovarium triloculare; loculis monospermis, duobus saepissime abortantibus. (COCOINÆ¹.)

## COCOS: LINN.

*FLORES* monœci in eodem spadice. *CALYX* duplex, uterque tripartitus; exterior minor. *Flores* masculi: *STAMINA* sex. *Flores* feminei: *OVARIUM* triloculare. *STYLI* tres. *DRUPA* coriacea, fibrosa, monosperma; nuce perforata. *ENDOSPERMUM* cavum, *EMBRYO* basilaris.

*FRONDES* pinnatae. *SPADIX* ramosus. *SPATHA* monophylla.

### 1. COCOS, NUCIFERA.

*C. inermis*; frondibus pinnatis; foliolis replicatis, ensiformibus. *Sp. pl.* 1658. *Jacq. An.* 277. t. 169. *Roxb. Corom.* 1. p. 52. t. 73. *Sp. pl. ed. IV.* 4. p. 400.

*Crescit fere ubique locis maritinis; colitur rarius cum Phanice locis calidis quæ a littore distant, ideoque incolis sylvarum Guainiæ, Cassiquiare et Atabapi fere ignotæ.* 6

### 2. COCOS BUTYRACEA.

*C. inermis*; frondibus pinnatis; foliolis simplicibus. *Linn. suppl.* 454. *Sp. pl. ed. IV.* 4. p. 401. *Pindova. Pis. Bras.* 62.

Palma real vel Palma dulce incolarum fluminis Sinu.

Palma de Cuesco vel Palma de vino Melgarensium; Corozo de los Maranos incolarum convalis Cauca.

*Crescit locis calidis et temperatis regni Novogranatensis ad ostia fluminis Sinu: item in convalle fluminis Magdalene juxta Melgar, Mesa de Cuello, Contreras et Ibague in radicibus Andium Quinduensium; in convalle Cauca prope Carthaginem, alt. 0—700 hexap. 6 Floret Aprili—Octobri.*

¹ Hujus sectionis sunt: Cocos, Bactris, Kunthia, Ludoicea, Latania, Borassus, etc.

Ex palmis maxime proceris et spissis.

Incolæ e succo hujus palmæ vinum parant; hujusque rei gratia ummum caudicem humum deflexum, eo loco ubi frondes nascuntur; foramine terebrant quadrangularem, longo pollices octodecim, lato pollices octo, profundo pollices sex. Tridno præterlapso id cavum succo dulci, aquoso plenum ingignitur. Sûccus fermentatione facile in vinum dulce, jucundum, cumprimis expetitum convertitur.

An melius Elaidis species? Num eadem ac Palma oleifera, Seje Orinocensium & *Gilj Saggio di Storia Americana, T. I. p. 171.*? Habitus Jaguæ quæ prope cataractas Maypurensium provenit.

### 3. COCOS CRISPA. †

C. caudice ventricosus, inermis; frondibus pinnatis; foliolis lanceolato-linearibus, apice crispis.

Palma barrigona *incolarum*.

*Crescit in insula Cubæ inter Havanam et Regla. Fructificat Februario.*

CAUDEX quadri- aut sexorgyalis, ventricosus, inermis. FRONDES pinnate; foliolis lanceolato-linearibus, approximatis, apice crispis. SPADIX semiorgyalis. CALYX sexpartitus; laciniiis tribus exterioribus majoribus. DRUPA spherica, depressa; matura flava, unilocularis, monosperma; nuco trigona, supra angulos perforata.

## BACTRIS. JACQ.

FLORES monœci in eodem spadice. Flores masculi: CALYX duplex, uterque tripartitus. STAMINA sex. Flores feminei: CALYX duplex, uterque tridentatus; exterior minimus. OVARIVM triloculare. STYLUS brevissimus, obsolete trifidus. DRUPA fibroso-succulentâ, unilocularis, triforata. ENDOSPERMIUM CAVUM. EMBRYO lateralis.

FRONDES pinnatæ. SPADIX ramosus. SPATHA monophylla.

### 1. BACTRIS GASIPAËS. †

B. caudice spinosissimo; frondibus pinnatis; foliolis crispis, stipiteque spinosis; drupa oblonga.

Gachipaës (fere Gad-schi-pa-es) *incolarum*.

*Crescit juxta urbem Ibaguæ Novogranatensium, alt. 700 hexap. Floret Septembri.*

CAUDEX altissimus, cylindraceus, spinosissimus; spinis annulatum dispositis, declinatis. FRONDES pinnatæ; foliolis submembranaceis, crispis; nervo medio crasso, superne spinis erectis, sparsis obsito. STYPES subtus spinosus. SPATHA monophylla, spinosa. SPADIX ramosus; ramis alternis, flexuosis, flavescenti-tomentosis. FLORES hermaphroditi, masculis intermixti. CALYX duplex; exterior minimus, trigono-urceolatus, tridentatus; interior trifidus; laciniiis rotundatis, subcarosis, clausis. STAMINA sex, medio calycis interioris inserta, eumque longitudine subæquantia. ANTHERÆ oblongæ. OVARIVM ovatum, triquetrum. STYLUS brevissimus, triquetrus, obsolete trilobus. DRUPA succulentâ, oblonga, hipollicaris, flava, grati

sapotis; nuce obovata, apice triforata. Flores masculi hermaphroditi simillimi, ovario destituti.

Fructus interdum abortiat, ad aspectu similis fructui Coccoë butyraceæ.

Affinis Palmæ spinosissimæ, quæ Chocoënsibus dicitur: Chonto vel Chontaduro. Num eadem species? Chonti tamen fructus major.

## KUNTHIA. †

Flores hermaphroditi et feminei in distinctis spadicebus ejusdem plantæ. Flores hermaphroditi: Calyx duplex, uterque tripartitus; exterior minor. STAMINA sex. FILAMENTA libera. OVARIUM triloculare?. STYLUS crassus, trifidus. BACCA globosa, monosperma. EMBRYO basilaris. Flores feminei: CALYX duplex; exterior tridentatus, minor; interior tripartitus. STYLI tres.

FRONDES pinnatæ. SPADIX ramosus. SPATHA polyphylla.

### 1. KUNTHIA MONTANA. †

*Kunthia montana. Humb. et Bonpl. plant. æq. 2. p. 128. t. 122.*

Caña de la Vibora incolarum.

*Crescit locis montosis, temperatis regni Novæ Granatæ inter Almaguer et Pasto juxta pagum San Pablo, alt. 250—800 hær. 15 Floret Decembri.*

RADIX multipartita; radicibus partibus lignosis, fusiformibus, perpendicularibus, fibrosis, tri- aut quadripollicaribus, intermediis evanescentibus. CAUDEX erectus, 20- aut 24 pedalis, cylindraceus, diametro pollicari, glaber, iermis, articulo-articulatus; annulis pollicaribus, nigro-fuscescentibus; internodiis octopollicaribus, radicem et comam versus minoribus, flavo-virescentibus, nitidis. FRONDES tri- aut quadripedales, pinnatæ; foliis oppositis, sessilibus, lanceolatis, acuminatis, basi angustatis, quinque-nerviis, striatis, glabris, semipedalibus. STRIPAS semiteres, striatus, superne profunde bisulcatus. SPATHA polyphylla; foliis oblongo-lanceolatis, acutis, imbricatis. SPADIX paniculatus; ramis floriferis congestis, fructiferis diffusis. FLORES sessiles. CALYX albus. BACCA viridis, magnitudine fructus Pruni spinosæ.

## AIPHANES. WILLD.\*

Flores hermaphroditi. Calyx duplex, uterque tripartitus. STAMINA sex, libera. OVARIUM triloculare?. STYLUS crassus, trifidus. DRUPA globosa, carnosa, monosperma.

FRONDES pinnatæ. SPADIX ramosus. SPATHA monophylla.

### 1. AIPHANES PRAGA. †

A. frondibus pinnatis; foliis multijugis.

\* Willdenow, über einige Südamericanische neue Palmen, in Act. Societ. Acad. Berol. 1801.

Praga aut Palmito *incolis*.

*Crescit locis montanis, temperatis Provinciæ Novæ Andalusie præpe cænobium Caripense, (a la fuente), alt. 440 hex. 7 Floret Septembri.*

CAUDEX gracilis, subtriangularis; inermis. FRONDES pinnatæ; foliolis 28-jugis, suboppositis, sessilibus, pedalis. SPATHA monophylla. SPADIX ramosus; ramis alternis, subteretibus, basin versus incrassatis. FLORES hermaphroditi, gemini, sessiles. CALYX sexpartitus; laciniis imbricatis, subrotundis, cuspidatis, scariosis. STAMINA sex, basi ovarii inserta. ANTHERE erectæ, sagittate. OVARIIUM subrotundum. STYLUS crassus, ruber, trifidus; laciniis reflexis. BACCA globosa, stylo coronata, monosperma.

In Aiphanæ aculeata foliola quadrijugæ.

## OREODOXA. WILLD. †

FLORES hermaphroditi. CALYX duplex, uterque tripartitus; exterior brevior. STAMINA sex, libera. OVARIIUM triloculare? STYLI tres. DRUPA globosa, monosperma.

FRONDES pinnatæ. SPADIX ramosus. SPATHA monophylla.

### 1. OREODOXA SANCONA. †

O. frondibus pinnatis; foliolis crispis.

Palma Sancona *incolarum*.

*Crescit rarius in convalle fluminis Cauca, juxta pagum Roldanilla, inter urbem Carthaginis et villam El Naranjo, alt. 500 hexap. 7 Floret Octobri.*

CAUDEX 30- aut 25-orgyalis, levis, glaberrimus, cinereo-nigrescens, inermis. FRONDES pinnatæ; foliolis membranaceis, crispis, fluctuantibus. SPATHA monophylla, ovata, acuta, inermis. SPADIX pendulus; ramis flexuosis. CALYX duplex; exterior tubulosus, tridentatus; dentibus acutis; interior tripartitus; laciniis ovatis, acutis, erectis, concavis. STAMINA sex, inclusa. FILAMENTA basi incrassata. ANTHERE lineares. DRUPA monosperma?

Lignum durissimum, ad domus ædificandas perutile.

Ex altissimis palmarum; fortasse unum Ceroxylon andicola altius.

### 2. OREODOXA FRIGIDA. †

O. frondibus pinnatis; foliolis subflexuosis.

Palmito *incolarum*.

*Crescit locis scopulosis, montanis Andium Quindiuensium inter El Azufra et Los Gallegos, alt. 1000—1400 hexap. 7 Floret Septembri.*

CAUDEX vix triorgyalis, gracilis, inermis. FRONDES pinnatæ; foliolis subflexuosis, submembranaceis. SPATHA monophylla, glabra. SPADIX ramosus. FLORES terni, quorum duo superiores abortantes. CALYX

† Loco citato.



duplex; exterior urceolatus, triquetrus, tridentatus; dentibus acutis, patulis; interior triplo major, trifidus; lacinii acutis, erassis, apice purpureo-aurantiis. STAMINA sex. FILAMENTA compressa, brevissima. ANTHÆÆ oblongo-sagittatæ. OVARII globosum. STYLII tres. DRUPA globosa, diametro vix pollicari, monoisperma.

Trunco gracili et toto habitu ab *Oreodoxa Saneona* differt. An *Martinezia* species?

### 3. OREODOXA REGIA. †

O. caudice medio incrassato; frondibus pinnatis.

Palma real *incollarum*.

*Crescit frequentissime in insula Cuba prope Havana, Regla, Ojo de Agua et Guanayacoa. † Floret Majo.*

CAUDEX septem- aut novemorgyalis, medio incrassatus, inermis. FRONDES paucæ, pinnatæ. SPATHA monophylla. SPADIX ramosus; ramis alternis, albis, compressis, ad axillam subgeniculatis; ramulis floribus densissime obsitis, spiciformibus, tri- aut quadripollicaribus. FLORES omnes hermaphroditi?. CALYX duplex; exterior minimus, planiusculus, tripartitus; lacinii subrotundo-ovatis, acutis, concavis, viridibus; interior tripartitus; lacinii oblongis, acutiusculis, concavis, striatis, candidis. STAMINA sex, interdum septem aut octo. FILAMENTA basi calycis interioris inserta, inferne dilatata. ANTHÆÆ oblongo-lineares. OVARII ovatum, subtriquetrum. STYLII et STIGMA non vidi. DRUPA succulenta, ovata, quatuor lineas longa, immatura rubra, matura nigro-cerulea, calyce persistente cineta; nucæ ovata, glabra. SIMEN album.

Fructus sapore acri a suis eduntur.

Nam eadem ac *Palma real de Caracas*, quæ a Caracasanis et Cumanænsibus ob formositatem speciei colitur, quamque Bonplandius in convalli Catriensi, inter Promontorium Coderæ et urbem Caracas, sponte sua nascentem reperit.

Structura calycis et staminum prorsus ut in *Cocoe* nucifera. An genus novum constituens?

Genus *Oreodoxa* generi *Martinezia* proximum eique forte aptius adsociandum.

## MARTINEZIA. RUIZ. et PAV.

Nunnezharia. RUIZ. et PAV.?

FLORES monœci in eodem spadice (aut dicœci?). CALYX duplex, uterque tripartitus; exterior minor. Flores masculi: STAMINA sex. FILAMENTA libera. Flores feminei: OVARII trilobulare?. STYLII tres. DRUPA globosa, monoisperma.

FRONDES pinnatæ. SPADIX ramosus. SPATHA mono-? aut polyphylla.

### 1. MARTINEZIA CARYOTEFOLIA. †

M. caudice spinoso; frondibus pinnatis; foliolis cuneiformibus, apice obtuse trilobis, crosis; stipite spinoso.

Palma Corozo *incollarum*.

NOV. GEN. ET SEC. TOMUS I.

*Crescit locis calidis et temperatis in monte Quindiu, ad ripas Orinoci, Cassiquiare et Atabapi: colitur in hortis prope Ibague et Carthago Popayanensium, alt. 40—500 her. 75 Floret Octobri.*

CAUDEX quinque- aut novemorgialis, cylindraceus, spicosus. FRONDES paucæ, pinnatæ; pinnis membranaceis, cuneiformibus, apice truncatis, obtuse trilobis et erosæ, læte viridibus. STRIPES subtus spinis geminis obsitus. SPATHA monophylla, ovata, spinosa, sedecimpollicaris. SPADIX ramosus, inermis; ramis alternis, flexuosis, compressis. FLORES terni, duo superiores feminei, inferior masculus. Flores masculi: CALYX duplex; exterior minimus, triquetro-urceolatus, trilobus; lobis acutis; interior tripartitus; laciniis ovatis, acutis, concavis. STAMINA sex, inclusa. FILAMENTA brevissima, libera. OVARIUM abortans. Flores feminei: CALYX ut in floribus masculis. OVARIUM ovatum. STYLI tres. DRUPA globosa, diametro semipollicari, rubro flavescens, uilocularis, monosperma. SEMEN externè venoso-striatum, bisulcatum.

Io illa palma propter Orinocum, cum inter Esmeraldam et Sanctam Barbaram, tum inter Duidam et ostia Jai, rem singularem in radice deprehendimus; sæpe enim truncus duos pedes super humum in ære suspensus spectatur, radicibus velut fulturis convergentibus innoxus.

Palma *Irae*, prope Caripe observata, est forte hujus generis.

## ALFONSIÆ. †

### CHARACTER DIFFERENTIALIS.

FLORES monœci in distinctis spadicebus. CALYX duplex, uterque tripartitus. Flores masculi: STAMINA sex. FILAMENTA basi coalita. Flores feminei: OVARIUM triloculare?. STYLI tres. DRUPA ovata, fibrosa, monosperma.

FRONDES pinnatæ. SPADIX ramosus; ramis amentiformibus, fasciculatis.

### CHARACTER NATURALIS.

FLORES monœci in distinctis spadicebus. Flores masculi: CALYX duplex, uterque tripartitus, longitudine æqualis; laciniis ovatis, acutis, membranaceis. STAMINA sex. FILAMENTA dilatata, basi coalita, inclusa. ANTHERÆ cordatæ. Flores feminei: CALYX maris. STAMINA nulla. OVARIUM ovatum, triloculare?. STYLI tres. DRUPA ovata, fibrosa, stylis coronata.

HABITUS. CAUDEX inermis, humilis. FRONDES pinnatæ; stipite serrato-spinoso. SPADICES ramosi; ramis amentiformibus, fasciculatim congestis, hexagonis. SPATHA diphylla. FLORES ramis carnosissimis inmersi. FLORES masculi nudi?; feminei bractea ovata, acuminata suffulti.

AFFINITAS. GEONOME Willd. affinis et *Latanie* Commers. proxima, dis-

positione tamen sexus, pistilli structura et numero staminum satis diversa.

ETYMOLOGIA. Nominavimus in honorem Alfonsi Estensis, ducis Ferrariæ, qui generosus Torquati Tassi patronus immortalæ sibi, dum litteræ vigebunt, gloriam peperit, plantasque rariores colendas curavit.

### 1. ALFONSIA OLEIFERA. †

*Corozo incolarum fluminis Sinu.*

*Crescit locis calidis regni Novogranatensis ad ostia fluminis Sinu, juxta El Zapote, Santandero et in monte San Nicolas. 7 Floret Aprili.*

CAUDEX quadri- aut sexpedalis, crassus, inermis. FRONDES pinnatæ. STIPITES canaliculati, spinosi, margine serrato-spinosi. SPATHA universalis diphylla. SPATHELLA ad basin cujuslibet rami ovata, acuta. SPANICES ramosi, capitulum ovatum referentes, masculi et feminei in eadem palma; ramis crassis, carnosissimis, amentiformibus, numerosis (110 aut 120 in quoque spadice), hexagonis, apice trigonis, acutis, pungentibus, quinquedactylis. FLORES immersi, densi; masculi nudi?; feminei bracteati. BRACCEA ovata, acuminata. CALYX interior albus. ANTHERÆ flavæ. DRUPA bipollicaris, flava. SEMEN album.

Nucleus compressus oleum fundit aquæ innatus; ex illo excoquitur *Manteca del Corozo* eodem modo quo oleum Cocoës. Manteca ista, hoc est sebum liquidum, inservit lampadibus ecclesiarum et domesticis.

### CEROXYLON. †

Iriarte. Ruiz. et Pav.

FLORES polygami, monœci. CALYX duplex, uterque tripartitus; exterior minor. STAMINA numerosa. FILAMENTA libera. OVARIUM triloculare?. STYLII tres. DRUPA globosa, monosperma; nuce imperforata. ENDOSPERMUM solidum. EMBRYO subbasilaris.

FRONDES pinnatæ. SPADIX ramosissimus. SPATHA monophylla.

### 1. CEROXYLON ANDICOLA. †

C. caudice annulato; frondibus pinnatis, subtus argenteo-pubescentibus.

*Ceroxylon Andicola. Humb. et Bonp. pl. æq. 1. p. 1. t. 1. 2.*

*Crescit in declivitate montis Quinduensis inter alt. 900—1450 hex. 7 Floret Septembri.*

CAUDEX excelsissimus, inermis, basibus stipitum annulatus. FRONDES pinnatæ, subtus argenteo-pubescentes. SPATHA monophylla, glabra. SPADICES ramosissimi, penduli; superiores hermaphroditi, floribus masculis intermixti; inferiores feminei. STAMINA 12 aut 14. FILAMENTA brevissima. ANTHERÆ lineares. OVARIUM triloculare?. STYLII tres. DRUPA globosa, unilocularis, monosperma; nuce imperforata. ENDOSPERMUM solidum. EMBRYO subbasilaris.

*Iriarteia deltoidea* Ruiz. et Pavon. (*Ceroxylon deltoideum* nobis) vere hujus generis est. Retinimus nomen ab Humboldtio inditum; antiquius quidem est nomen ab Ruizio et Pavonio, inclytis Hispaniæ botanicis, impositum, sed genus parum plene descriptum (ut ipsi certe affirmant in epistola ad Bosplandium data) non illico agnovimus.

## JUBÆA. †

### CHARACTER DIFFERENTIALIS.

FLORES hermaphroditi. CALYX duplex, uterque tripartitus; exterior minor. STAMINA numerosa. FILAMENTA libera. OVARIUM triloculare? STYLI tres. DRUPA obovata, exsucca; nuce superne triforata. ENDOSPERMUM CAVUM.

FRONDÆ pinnatæ. SPADIX ramosus. SPATHA monophylla. FLORES pedicellati.

### CHARACTER NATURALIS.

FLORES hermaphroditi. CALYX duplex, uterque tripartitus; laciniis exterioribus lanceolatis, acutis; interioribus longioribus, ovatis, acutis, concavis, coloratis. STAMINA constanter 17, basi calycis interioris inserta, eoque breviora. FILAMENTA capillacea, antheris longiora. ANTHERÆ lineares, biloculares. OVARIUM ovatum, triloculare? STYLI tres, patuli. STIGMATA simplicia. DRUPA fibrosa, obovata; nuce superne triforata. ENDOSPERMUM CAVUM.

HABITUS. Palma excelsa; caudice cylindracco, inermi, rudimentis stipitum scabro. FRONDÆ pinnatæ. SPADICES ramosi. SPATHA monophylla. FLORES pedicellati.

AFFINITAS. *Ceroxylon* affinitate valde propinqua, nec tamen cum eo confundenda ob flores hermaphroditos, filamenta antheris longiora, et fructus structuram.

ETYMOLOGIA. Apellavimus in honorem Jubæ, regis Numidiæ, eruditissimi principis et studiorum claritate quam regno memorabilioris, qui de re herbaria ac geographia commentarios reliquit insignes.

### 1. JUBÆA SPECTABILIS. † Tab. XCVI.

*Cognito de Chile incolarum.*

*Crescit in regno Chilense; solitur in hortibus juxta urbem Popayan, alt. 911 hex. 5 Floret Novembri.*

CAUDEX 6-gorgyalis, crassissimus, cylindraceus, alipitum basibus scaber, inermis. FRONDES paucæ, pinnatæ, biorgiales; foliolis sesqui- aut bipedalibus, linearibus, striatis, utriusque viridibus. SPATHA monophylla, inermis. SPADICES ramosi, omnes hermaphroditi. FLORES pedicellati (fig. 1. aucti 2. 3.). CALYX duplex; exterior tripartitus; laciniis lanceolatis, acutis, rubro-fuscescentibus; interior major, tripartitus; laciniis ovatis, acutis, concavis, striatis, rubris. STAMINA (fig. 4.) constanter 17, basi calycis interioris inserta. FILAMENTA capillacea, anthera paullo longiora. ANTHERÆ lineares. OVARIUM ovatum (fig. 5.) STYLUS tres, patuli. DRUPA (fig. 6.) fibrosa, obovata, pollicaris; nuce (fig. 7.) superne triforata. ENDOSPERMUM cavum.

An a *Cocoe chilensis* Mol. diversa?

De fructibus mercatura sit; ex Chili exportantur in urbes Quito, Zitara Chocoensium, Popayan; comeduntur et inserviunt ludis parvulorum. Tradunt palmam primum florere novanisi anno trigesimo, diametro jam quadripedali.

## ATTALEA. †

### CHARACTER DIFFERENTIALIS.

FLORES monœci in eodem spadice. CALYX duplex, uterque tripartitus; exterior minimus. Flores masculi: STAMINA numerosa. FILAMENTA libera. Flores feminei: OVARIUM triloculare. STYLUS trifidus. DRUPA fibrosa, ovata, trilocularis; loculis monospermis; nuce basi triforata. ENDOSPERMUM solidum.

FRONDES pinnatæ. SPADIX ramosus. SPATHA monophylla.

### CHARACTER NATURALIS.

FLORES masculi et feminei in eodem spadice. Flores masculi: CALYX duplex; exterior minimus, tripartitus; laciniis ovatis, obtusis; interior tri-rarius quadripartitus; laciniis ovato-lanceolatis, acutis, carnosissimis, striatis, concavis, subæqualibus. STAMINA 18 aut 22, pistilli rudimento inserta, inclusa. FILAMENTA filiformia, libera. ANTHERÆ lineares. Flores feminei: CALYX ut in mare. OVARIUM ovatum, triloculare. STYLUS crassus, trifidus; laciniis reflexis. DRUPA fibrosa, ovata, apice brevissime acuminata, calyce persistente cincta, trilocularis; loculis monospermis; nuce ovata, lignosa, longitudinaliter sulcata, basi foraminibus tribus pervia. ENDOSPERMUM solidum. EMBRYONIS situs ignotus.

**HABITUS.** PALMA humilis, inermis. FRONDES pinnatæ. SPATHA monophylla. SPADICES radicales, ramosi, monœci. FLORES secundi, sessiles, gemini; alter masculus, alter femineus.

**AFFINITAS.** Ceroxylo et Elaidi affinis, ab hac staminibus numerosis, ab illo dispositione sexus, styli et fructus structura diversa.

**ETYMOLOGIA.** Dixerunt in memoriam Attali Philometoris, regis Pergamæni, non humanitate sed singulari studio, quod in colendis plantis medicinalibus posuit, insignis.

1. **ATTALEA** AMYGDALINA. † Tab. XCV. XCVI.

Palma Almendron incollarum.

*Crescit in Provincia Chocoensi prope Zitara. Colitur in hortis prope Carthago et Guaduas, alt. 500—630 hexap. 5. Floret Octobri.*

PALMA humilis, orgyalis aut biorgyalis, inermis. FRONDES pinnatæ; pinnis plicatis. STIPES subtriquetrus. SPADIX (Tab. XCV.) radicalis, ramosus, monœcus, inermis; ramis alternis, flexuosis, compressis. SPATHA monophylla, quadripedalis, inermis, sulcato-striata. FLORES secundi, sessiles, gemini (Tab. XCVI. fig. 1.); alter masculus (fig. 2.), alter femineus (fig. 4.) DRUPA (fig. 5. 6. 7.) bi- aut tripollicaris. SEMINA alba.

**SECTIO III. Ovarium triloculare; loculis monospermis. Fructus squamis imbricatis tectus. (CALAMÆ.)**

**MAURITIA.** LINN. FIL.

Bache. AUBL.

FLORES diœci. Flores masculi: CALYX duplex, exterior tridentatus, interior profunde tripartitus. STAMINA sex. Flores feminei: DRUPA monosperma, squamis imbricatis tecta.

FRONDES flabelliformes. SPADIX ramosus, squamosus.

1. **MAURITIA** FLEXUOSA.

M. caudice inermi.

\* Hojæ sectionis sunt: Calamus, Sagus, Mauritia,

*Mauritia flexuosa*. Linn. suppl. 454. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 801. Humboldt, *Ansichten der Natur*. t. 1. p. 26. 131.

*Palma radiata foliis palmatis*, Bache Cayennensium, Latanier Antillarum. Barrere, *hist. nat. de la France equin.* p. 90.

Murichj, Moriche, Arbol de vida de los Guarannos; Gumilla, *Orénoque*. Tom. I. p. 235.

*Crescit locis humidis planis* Prov. Cumanensis et Caracasanae, ad ostia Orinoci, et prope montem Duida. ♀ Floret Julio.

CAULIS subquadriangularis. FLORES flabelliformes, submembranaceae, pendulae. SPADICES masculi et feminei in distinctis palmis; masculi tripedales, flexuosi, squamosi; squamis imbricatis, concavis, acuminatis; ragnis abbreviatis, sesquipollicaribus, amentiformibus, ovato-cylindraceis, alternis, distichis, squamis deussissime imbricatis tectis. FLORES sessiles. CALYX duplex; exterior triquetrus, subtridentatus; interior triplo major, profunde tripartitus; laciniis lanceolatis, acutis, concavis, erectis. STAMINA sex. ANTHERAE lineares, biloculares, erectae, subsessiles, calyce interiore dimidio breviores. FRUCTUS prorsus Calami Rotang aut Sagi, strobiliformis.

*Palma Moriche* (in lingua Maypurensium, *Quitave*) Cumanensibus et Orinocensibus celebrata; Guaranorum genti panem ex medulla farinacea, vinum et amictum praebens.

Dubium nullum superest, quin palma nostra eodem sit genere quo *Bache*, parum accurate descripta in appendice Aubletii. Neque speciem diversam esse credendum est. Nomen genericum Lianzi ideo servavimus, quia cum proximitate locorum, tum similitudo inter vocēs *Mauritia* et *Moriche* (*Moritchi*, *Mauritise* et *Mauritiiboom*) induxerunt Humboldtium, ut suspicaretur, palmam, fructu tessellato strobiliformi, tam vulgatam in Cayenna, Suriname, ad ostia Orinoci inque vasta et herbida planitie Cumanensi, non diversam esse ab illa, quam Dalbergius Linnaeo patri communicavit, quamque filius in Supplemento sub nomine *Mauritia flexuosa* descripsit, ut palmam diocem, quasi aphyllam. Sed tam parum accurata est ea descriptio, ut magno numero palmarum frondibus pinnatis aut palmatis conveniat. Nec quod viro clarissimo Smithio, grato animo, debemus fragmentum majorem lucem nobis attulit, et quandoquidem Willdenowius Palmam nostram Orinocensem (*Moriche del Angostura*) jam nomine *Mauritiae* nuncupavit, eum sequi maluimus, quam genus *Mauritiae* omnino delere ex albo plantarum nomenque novum comminisci.

## 2. MAURITIA ACULEATA. †

M. caudice spinoso.

*Mauritia aculeata*. Humb. *Ansichten der Natur*. Tom. I. p. 131.

*Crescit in ripa fluminis Atabapo*. ♀

Hae parte hujus operis, quae Palmarum familiam recenset, tametsi mihi ipsi hic potissimum minime satisfeci, tamen spero fore, ut botanicorum indulgentia non minus sit digna. Compluribus enim speciebus siccis, aut male conservatis, aut omnino non suppetentibus, descriptiones ex schedis Humboldtii et Bonplandii excerpti, rariusque ideo observationes meas adieci. Peregrinatores vero illi non semper flores, rarius etiam fructus invenerunt et descriperunt. Saepius igitur species imperfecte cognitae ex solo libitu, quantum fieri poterat, notis generibus attribui, persuasus, non sine magno detrimento botanicae fieri, ut ex plantis nondum rite cognitis genera nova constituantur; quamquam non dubito, inter palmas a me descriptas, esse non unas, quae aut genera nova efficiant, aut male collocata sint. Utinamque est, relinquo botanicis, plagam ex juvencialem palmis abundantem lustraturis, ut hujus familiae

historiam studio accurato et diligenti subijciant, characteres fructificationis, præsertim ovarii et fructus structuram, examinent, characterum diversam vim comparent, genera denique recognoscant et characteribus perspicuis fiant. Quod, siquid aliud, me maxime in votis habere confiteor.

[De limitibus, quibus in utroque hemispherio Palmæ continentur jam supra egimus in Prolegomenis hujus operis. Vigent præsertim, inter tropicos; locis planis et usque ad altitudinem 560 hexapodarum, temperie media annua 19°—28° cent., nocturna hyemali (si insulam Cubæ excipis, ubi boreas ex Canada aërem frigidiorē affert) haud infra 15°. Perpanctæ species montanæ, in regione æquinoctiali, per declivitatem Andium usque ad 1500 hex. adscendunt et ultra, v. c. Oreodoxa frigida, et Cerroxylon andicola. Extra tropicos Phoenix dactylifera, Chamærops humilis, Ch. palmetto, et Areca Novaæ Zealandiæ nascuntur iis locis, quorum calor medius non est supra 16°—17° et ubi interdum per plures dies deinceps terra nive-obtegitur.

Linnæi tempestate non nisi 15 Palmarum species innotuerant, quibus a Ruizio et Pavonio octo adjectæ sunt: a Willdenowio et Bredemeyero sex, a nobis viginti. Sequentem libet indicem Palmarum exhibere, a Kunthio secundum recentiorum botanicorum scripta digestum:

*Palmæ frondibus pinnatis,*

- Calamus Rotang.* Linn. *Reed.* 12. p. 121. t. 64. 65. *Rumph.* 5. p. 88. t. 151. *Sp. pl. ed. VV.* 1. p. 202. C. potæus. *Lour. Coch. R.* 260.  
 — verus. *Lour. Coch. p.* 261. *Rumph.* 5. p. 105. t. 54. *Sp. pl. ed. VV.* 1. p. 203.  
 — *Draco.* *Rumph.* 5. p. 114. t. 58. f. 1. *Sp. pl. ed. VV.* 1. p. 203.  
 — niger. *Rumph.* 5. p. 101. t. 52. *Sp. pl. ed. VV.* 1. p. 203.  
 — viminalis. *Rumph.* 5. p. 108. t. 55. *Sp. pl. ed. VV.* 1. p. 203.  
 — rudentum. *Lour. Coch. p.* 260. *Rumph.* 5. p. 102. t. 52. *Sp. pl. ed. VV.* 1. p. 203.  
 — equestris. *Rumph.* 5. p. 110. t. 56 et t. 57. f. 1. *Sp. pl. ed. VV.* 1. p. 204.  
 — *Zelacca.* *Gaertn.* 2. p. 267. t. 159. f. 1. *Rumph.* 5. p. 115. t. 57. f. 2. *Sp. pl. ed. VV.* 1. p. 204.  
 — secundiflorus. *Beauv. Fl. d'Ow.* 1. p. 14. t. 9.  
*Sagu* *Ruffia.* *Jacq. frag. bot. p.* 7. t. 4. f. 2. *Sp. pl. ed. VV.* 4. p. 405.  
 — *Rumphii.* *Rumph.* 1. p. 72. t. 17. 18. *Sp. ed. VV.* 4. p. 404. (*Metroxylon Sagu. Rottb.*)  
 — vinifera. *Beauv. Fl. d'Oware.* p. 77. t. 45. sub *Raphia*. (*Sagu* *Palmapiinus. Gaertn.*)  
 — pedunculata. *Beauv. l. c.*  
*Phoenix* *dactylifera.* Linn. *Lam. ill.* t. 893. *Sp. pl. ed. VV.* 4. p. 750.  
 — reclinata. *Jacq. frag. bot. 1. p.* 27. t. 24. *Sp. pl. ed. VV.* 4. p. 751.  
 — farinifera. *Roxb. Corom.* 1. p. 55. t. 74. *Aiton. hort. Kew.* t. 5. p. 369. *Sp. pl. ed. VV.* 4. p. 751.  
*Elatis* *sylvestris.* Linn. *Reed.* 5. t. 22. 25. *Sp. pl. ed. VV.* 4. p. 405. *Lam. ill.* t. 893. *Jacq. Am.* 277. t. 169.  
*Cocos* *nucifera.* Linn. *Roxb. Corom.* 1. p. 52. t. 73. *Sp. pl. ed. VV.* 4. p. 400.  
 — chilensis. *Molina. Chil. ed. germ.* p. 155. *Sp. pl. ed. VV.* 4. p. 401.  
 — butyracea. Linn. *Mutis. Pis. Bras.* 62. *Sp. pl. ed. VV.* 4. p. 401.  
 — aculeata. *Jacq. Am.* 278. t. 169. *Sp. pl. ed. VV.* 4. p. 401.  
 — fusiformis. *Swartz. Fl. Occ.* 1. p. 616. *Sp. pl. ed. VV.* 4. p. 401.  
 — crispa. *Humb. et Bonpl.*

- Bactris* *minor.* *Jacq. Am.* 279. t. 171. f. 1. *Sp. pl. ed. VV.* 4. p. 402. (*Cocos guineensis. Linn.*)  
 — major. *Jacq. Am.* 280. t. 171. f. 2. *Sp. pl. ed. VV.* 4. p. 402.



- Bactris Gasipaëa*. Humb. et Bonpl.  
*Kanthis montana*. Humb. et Bonpl. pl. æq. 2. p. 128. t. 122.  
*Elais guineensis*. Linn. Jacq. Am. 240. t. 172. Lam. ill. t. 896. Sp. pl. ed. W. 4. p. 799.  
 ——— *occidentalis*. Savat. Fl. Occ. 1. p. 619. Sp. pl. ed. W. 4. p. 799.  
*Nipa fruticans*. Thunb. Act. Holm. 1782. p. 231. Rumph. 1. p. 72. t. 16. Sp. pl. ed. W. 4. p. 597.  
*Chamedorea gracilis*. Willd. Act. Acad. Berol. Sp. pl. ed. W. 4. p. 800. (Borassus pinnatifrons. Jacq.)  
*Geonoma pinnatifrons*. Willd. Act. Acad. Berol. Sp. pl. ed. W. 4. p. 593.  
 ——— *simplicifrons*. Willd. l. c. Sp. pl. ed. W. 4. p. 594.  
*Oreodoxa acuminata*. Willd. l. c.  
 ——— *præmorsa*. Willd. l. c.  
 ——— *Sancona*. Humb. et Bonpl.  
 ——— *frigida*. Humb. et Bonpl.  
 ——— *regia*. Humb. et Bonpl.  
*Aiphanes aculeata*. Willd. l. c.  
 ——— *Praga*. Humb. et Bonpl.  
*Martinezia ciliata*. Flor. Peruv. syst. veg. 1. p. 295. Sp. pl. ed. W. 4. p. 1095.  
 ——— *interrupta*. Flor. Peruv. syst. veg. 1. p. 296. Willd. l. c.  
 ——— *ensiformis*. Flor. Peruv. syst. veg. 1. p. 297. Willd. l. c.  
 ——— *linearis*. Flor. Peruv. syst. veg. 1. p. 297. Willd. l. c.  
 ——— *lanceolata*. Flor. Peruv. syst. veg. 1. p. 297. Willd. l. c.  
 ——— *caryotzefolia*. Humb. et Bonpl.  
*Nunneclaria fragrans*. Flor. Peruv. syst. veg. 1. p. 294. Sp. pl. ed. W. 4. p. 1154.  
*Morenia fragrans*. eod. l. p. 299.  
*Areca Catechu*. Linn. Roxb. Corom. 1. p. 54. t. 75. Rumph. 1. p. 26. t. 4. Sp. pl. ed. W. 4. p. 594.  
 ——— *lutescens*. Bory. it. 2. p. 296. Sp. pl. ed. W. 4. p. 595.  
 ——— *humilis*. Rumph. 1. t. 7. Sp. pl. ed. W. 4. p. 595.  
 ——— *spicata*. Rumph. 1. p. 38. t. 5. f. 1. a. Sp. pl. ed. W. 4. p. 595.  
 ——— *glandiformis*. Rumph. 1. p. 38. t. 6. Sp. pl. ed. W. 4. p. 595.  
 ——— *oleracea*. Linn. Jacq. Am. p. 178. t. 170. Sp. pl. ed. W. 4. p. 596.  
 ——— *globulifera*. Rumph. 1. p. 40. t. 5. f. 2. b. Sp. pl. ed. W. 4. p. 596. (A. sylvestris. Lour.)  
 ——— *alba*. Bory. it. 1. p. 506. Sp. pl. ed. W. 4. p. 596.  
 ——— *rubra*. Bory. l. c. Willd. l. c.  
 ——— *crinita*. Bory. l. c. p. 507. Willd. l. c.  
*Caryota urens*. Linn. Jacq. frug. p. 28. t. 12. f. 1. Sp. pl. ed. W. 4. p. 493.  
 ——— *horrida*. Jacq. l. c. p. 20. W. l. c. p. 494.  
*Scaforthia elegans*. Brown. prod. 1. p. 267.  
*Ceroxylon andicola*. Humb. et Bonpl. pl. æq. 1. t. 1. 2.  
 ——— *deltoideum*. (Iriarteia deltoidea. Flor. Peruv. syst. veg. 1. p. 298.)  
*Manicaria saccharifera*. Gaertn. sem. 2. p. 469. t. 176. Sp. pl. ed. W. 4. p. 493.  
*Lodoicea Sechellarum*. Labill. Annal. 9. p. 140. t. 13. (Coccos maldivica. Willd.)  
*Juhra spectabilis*. Humb. et Bonpl.  
*Attalea amygdalina*. Humb. et Bonpl.  
*Alfonsia oleifera*. Humb. et Bonpl.  
*Areng saccharifera*. Labill. mém. de l'Inst. 4. p. 215. (Sagurus. Rumph. pl. 13.)  
*Ptychosperma gracilis*. Labill. l. c. p. 251.

*Palmae, frondibus flabelliformibus.*

- Corypha umbraculifera*. Linn. *Rheed.* 5. t. 1. 2. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 201. *Lam. encycl.* 2. p. 150.  
 — *rotundifolia*. Lam. *encycl.* 2. p. 151. *Sp. pl. ed. W.* 1. 201. (*Saribus Rumph.* 1. p. 42. t. 8.)  
 — *australis*. R. Brown. *prodr.* p. 267.  
 — *Miraguama*. Humb. et Bonpl.  
 — *maritima*. Humb. et Bonpl.  
 — *nana*. Humb. et Bonpl.  
 — *tectorum*. Humb. et Bonpl.  
 — *dulcis*. Humb. et Bonpl.  
 — *Pumôs*. Humb. et Bonpl.  
*Licuala spinosa*. Thunb. *nov. pl. gen.* 5. p. 70. *Rumph.* 1. p. 44. t. 9. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 201.  
*Levistonis inermis*. Brown. *prodr.* p. 268.  
 — *humilis*. Brown. l. c.  
*Latria rubra*. Jacq. *frag.* 1. p. 15. n. 49. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 878.  
 — *borbonica*. Lam. *encycl.* 5. p. 411. (L. chinensis Jacq. *frag.* 1. p. 16. t. 11. f. 1.) *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 878.  
*Borassus flabelliformis*. Roxb. *Corom.* 1. p. 50. t. 71. 72. *Rheed.* 1. p. 15. t. 9. 10. *Rumph.* 1. p. 45. t. 10.  
*Sp. pl. ed. W.* 4. p. 800. (*Lontarus domestica*. Gaertn.)  
*Hyphæne crinita*. Gartner. t. 2. p. 15. (H. cucifera. Persoon; *Palma Couci*. Bauh.; *Doma*. Lam.; *Cuciphera thebaica*. Delille, *Descr. de l'Égypte, hist. nat.* 1. p. 55. *Donm. Arab. cum Chamærope et Cocœ haud confundeunda*. Spreng. *hist. rei herb.* 1. p. 105 et 272.)  
 — *coriacea*. Gaertn.  
*Chamærops Palmetto*. Mich. *Am.* 1. p. 206. (*Corypha Palmetto*. Walt.) *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 1155.  
 — *serrulata*. Mich. l. c.  
 — *humilis*. Linn. *Desf. Alt.* 2. p. 456. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 1154. (*Phoenix humilis*. Cav. *ic.* 2. p. 15. t. 115.)  
 var. *δ. arborescens*.  
 — *eoehinchinensis*. Lour. *Coch.* 2. p. 803. Willd. l. c.  
 — *Mocini*. Humb. et Bonpl.  
*Thrinax parviflora*. Swartz. *Flor. Ind. Occ.* 1. p. 614. Brown. *Jnm.* 390. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 202.  
*Mauritia flexuosa*. Linn. *suppl.* p. 454.  
 — *aculeata*. Humb. et Bonpl.  
*Rhapis flabelliformis*. Ait. *hort. Kew.* 5. p. 473. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 1093.  
 — *zequalis*. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 1093. (*Sabal Adansouii* vel *Corypha minor*. Jacq.)  
 — *arundinacea*. Aiton. 5. p. 474. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 1093.

Præter eas Palmas, quas vel florentes vel fructiferas describendi nobis facultas data est, ut species peculiares agnovimus subsequentes, quas futuris peregrinatoribus, ut diligenter explorent, commendamus.

1) *Frondibus pinnatis*. (*pernitoribus*. DeCand.)

*Seje*; (in lingua Tamenacorun: *Quannamari* et *Chimu*; Maypurensium: *Piperr*\*) *Orinocensis* celebrata ob fructus, quorum plus octo millia in singulo racemo; oleum, sal (*Chiri*) et lac largiens,

\* *Chimu* vocatur saccharis fructu minore, *Quannamari* fructu majore.

\* Num *Seje* differat a *Palma Fopi* vel *Pipiri* Maypurensium? Guss. T. I. p. 173.

a Cocoe butyraceæ Muc., ut mihi quidem videtur, diversa. Deprehendimus hanc palmam, in altitudinem 60—70 pedum emicantem, propter cataractas Guarinunze, in ripa fluminis Atabapi et inter Javitam et Caño Pimichin. Crescit quoque, teste Gilio, ad confluentem Auvanzæ et Sipapi, ad orientem cataractæ Mayprensium. An nova Cocoes species?

*Pirijao* vel *Pichigao*\*, trunco aculeato, foliis membranaceis, undulato-crispis, singulis racemis 50 vel 80 fructus largiens pomiformis, speciosissimos, flavos, maturitate rubescentes, plerumque abortu apyregos, 2—5 pollicares, coctos vel assos alimentum præbentes, Musæ et Solani tuberosi modo, farinosum, saluberrimum. Cultam vidimus procerissimam hanc Palmam in ripa Orinoci et Atabapi propter pagos San Balthasar et Santa Barbara. An novum genus?

*Macon*, candice aculeato; juxta Maypares ad ripam Topari.

*Jagua*, vinifera, caudice inermi, ex altissimis et elegantissimis Palmarum, frondibus fere ad perpendicularum ascendentibus, apice revolutis, foliis crispis: propter cataractam Aturensium et ad ripas fluminis Cassiquiaris. An Cocoes species?

*Manaca* Maravitanorum (hispanice, *Palmito* vel *Palmito del Río Negro*), candice proceri, sed gracili, inermi, foliis membranaceis, pectinatum dependentibus: in ripa Guainiæ prope pagum Maroa.

*Cucurito* (in lingua Parecorum, *Fadgiai*), candice inermi, 80—100 pedali, frondibus ascendentibus; insularum scopulorumque, quæ juxta cataractas Aturensium Orinoci fluminis alveum obstruunt, mirabilis ornatus. An Oreodoxæ species?

*Amac*, palma inermis, foliis Manacæ: in ripa Cassiquiaris. Num eadem ac Palmá, quæ a Tamanacis *Amocadgi* vocatur?

*Chiripa*, trunco aculeato, foliis apice truncatis, erosis, membranaceis, superne late viridibus, subtus argenteis. Offendimus hanc Palmam in ripa Cassiquiaris inter rupem Guanari et ostia Siapæ; item in sylvis Orinocensibus ad orientem pagi Sanctæ Barbaræ. An novum genus? An Aiphanes?

*Guari*, palma inermis, in ripa fluminis Tuamini proveniens.

*Pirita de los Caribes*, caudice gracili, aculeato; propter Carichana in sylvis Orinocensium et in Provincia Novæ Barceelonæ: item ad ostia fluminis Sinu. An Aiphanes?

*Joroya* (in lingua Paragenorum, *Chatofa*), fructu 1—2 pollicari, olivæformi, rubro, eduli: juxta pagum Javitam.

*Tirite*, in ripa fluviorum Temi et Tuamini.

*Massacauri* vel *Ju-urisi*, palma aculeis horrida, fructu ovato, pollicari, 3 perforato: propter pagum Javitæ. Num Eactridis species?

*Chiquichiqui* vel *Dgikidgiki*, Palma ad ripam nascentis fluminis Nigri, nobilis ob rudentes inde factas, canabesque præstantiores.

*Timiti*, frondibus ad tegenda tuguria incolarum aptissimis: in ripa Orinoci prope Caicara et ad ostia Apures. Præcedentes Palmas omnes, numero quindecim, in Guyanæ sylvis reperimus.

*Macanilla de Caripe* (in lingua Chaymarum, *Gueso*) palma triorgyalis, aculeis tota horrida, in annulos parallelis dispositis, spatha clavata, 16 pollicari, monophylla, spadice ramoso, fructu minuto oblongo, brunneo-nigro, calyce persistenti fere ad medium tecto. Num Martinezia? Crescit prope conebium Caripense cum Aiphanæ Praga et Palmis duabus proxime describendis.

*Corozo de Caripe*, trunco 12 pedali, gracili, aculeato, aculeis brevibus, declinatis, drupa fibrosa, semipollicari, subrotunda. Nux aqua et albumine sororis amygdalini, ut in Cocoe nucifera, repleta. Nasctur in sylvis Novæ Andalusie prope Caripe, et Catuaro. Affinis Cocoi aculeato, Jacq.

\* Humb. *Ausichten der Natur*. p. 300.

*Irasse* trunco 15 pedali, inermi, glaberrimo, foliis laceris, fructu obovato, semipollicari: in convalli Caripensi. An *Martinezia* species?

2) *Frondibus palmatis*. (palmiformibus, Decand.)

*Palma amarga del Río Sinu*, caudice inermi, frondibus amplissimis, flabelliformibus. Repetimus cum Alfonso oleifera ad ostia fluminis Sinu vel Zenu, prope El Zapote, in regno Norogranatensi.

*Palma rent de los Llanos*, trunco 3 pedali, inermi, frondibus palmato-plicatis, *Corypha* tectorum fronde majoribus. Provenit in vasta et herbida planitie Caracasana prope San Carlos et Guanare. An nova *Corypha* species?

Quibus viginti Palmis America meridionalis, botanicis hucusque fere ignotis, addendæ sunt porro:

5 Offinocenses a Gilio in Chorographia Guyanae hispanice<sup>1</sup> descriptæ: *Coroa* Tamanacorum genti panem dulcis et grati saporis, e fructibus coactum, præbens; *Avati*, palma procerissima; *Cuti* Maipurensium; *Sicuti*; *Aracu*.

9 Cayennenses, ab Aubletio passim enumeratæ<sup>2</sup>, quarum altissimæ *Patavua*, *Coman* et *Pinou*, trunco minori, gracili; *Avaira* vel *Aonara* aculeis horrida; *Fuay* vel *Ouai* arundinaceæ; *Maripa* et *Paripa* dioice; *Mocaya* caudice tumido; et *Zaguenete* fructu<sup>3</sup> aculeata.

3 Chocoenses, nempe: *Chontaduro* trunco aculeis horrido, ex fructibus succulentis escam omnibus (præter uoam Musam paradisiacam) præstantem largiens; *Palma de mil pesos*, oleifera; *Tiparo*, nana, vix 2—3 pedalis, fructibus trilocularibus magnitudine Cocoes, albumine eduli<sup>4</sup>, *Cocos ignarius* Novogranatensium, vel *Palma Nub*, cum *Cocoe* butyrea, *Phytel. macrocarpa* et *Carloduvicia* Marrapo prope urbem Salazar de las Palmas proveniens<sup>5</sup>.

*Palma de Seda*, Andaquiorum genti celebrata, inter fluvios Caquetæ et Putumayi, drupa fibrosa, ovata, 3 pollicari, basi foraminibus tribus pervia<sup>6</sup>, ex petiolis frondium materiem textilem, serico similem, præbens.

Quo patet, ex sola America, mox ad minimum 87 Palmas nobis cognitæ fore, cumque veteris Continentis jam (hoc Aprilis a. 1816) 50 innotuerint, tota tribus tunc 137 species complectetur. In Systemate Vgg. a celeb. Willdenowio edito, 70 Palmæ recensentur: Bonplandio et mihi peregrinantibus plus 45 visæ. Incredibilis prope Palmarum multitudo in universa plaga æquinoctialis esse debet, tum quia tam vasta pars Africae, Asiae, Novæ Hollandiæ et Americæ adhuc lateat, tum quia, quemadmodum testantur observationes, a nobismet ipsis per decursum quinque annorum institutæ, plantæ hujus familie tam arctis limitibus continentur, ut fere singulis quinquagenis milliariis alias species offendas.

Jam si faciem<sup>7</sup> Palmarum et ad aspectum animadvertis, quanta earum differentia! Aliæ (Kunthia moutana, *Alphanes* Praga; *Orcodoxa frigida*) trunco fere arundinaceæ exilitatis, aliæ (*Jubæa* spec-

<sup>1</sup> *Saggio di Storia Americana*, T. I. p. 170—173.

<sup>2</sup> *Plantes de la Guyane*, T. 2. p. 974. *Append.* p. 103.

<sup>3</sup> An *Chonta* vel *Chontaduro* Chocoensium, a *Chonta* Peruvianorum (Martinezia ciliata. Ruiz. et Pav.) cui nucleus imperforatus, diversa? An *Bactridia* species, et quidem *B. Gasipæ*? An *Taparo* Chocoensium (foliis Yuccæ?) Palmarum tribui vere ascribenda? Quid *Palma* Cayennensium, *Acyra grimpa*, teste Aubletio, caudice scandenti et depresso? Num *Geonome* pennati-frondi affinis? Cajunam familiæ planta tripedalis, frondibus pinnatis, hispanis peregrinatoribus *Palma Magellanica* dicta, latitudine australis 53° proveiens, Phœnici dactyliferae similis? (*Voyage et Estrie de Magellan*, p. 316.)

<sup>4</sup> Joaquiñ Camacho in elegantissima Phœnographia Provincie Pamplonensis. (*Semenario del Nuevo Reyno de Granada*, 1809, p. 116.)

<sup>5</sup> Fructus illos vidimus in urbe Pasto, in cenobio monachorum Ordinis Sancti Francisci. Vulgatissima est *Palma de Seda* in vasta planitie, quæ a pago San Miguel de Mocoa, in ripa Caquetæ sita, usque ad confluentem Putumayi et Guianæ protenditur.

<sup>6</sup> *Humb. Asiatien* p. 243.

abilis, *Cocco butyracea*\*) tripedali spissitudine: alie (*Mauritia flexuosa*, *Chamerops humilis*) sociatim, alie (*Oreodoxa regia*\*, *Martinezia caryotefolia*) singulatim emicantes: hæ (*Attalea amygdalina*) caudicibus humilibus, illæ (*Ceroxylon andicola*) parve turrium magnitudine 160—180 pedum: alie (*Corypha tectorum*\*, *Alfonsia oleifera*) inter tropicos solummodo locis planis, vel in declivitate montium usque ad 300 hexapodarum altitudinem nascentes, alie (ni fallor, ante peregrinationem nostram per Andium juga plane ignotæ) montane, nivis perpetuæ limitibus propinquant. Plantis enim alpinis vel subalpinis vere adseribendæ sunt Palmæ sequentes:

*Kunthia montana*, alt. 250—800 hexapodarum, interdum usque ad 1000 hex. et ultra, regione temperata Cinchonæ cordifoliæ; in declivitate montis Bateri propter convallem Ito vicio et pagum Sancti Pauli: item in sylvis, quæ Andes obtegent Pastoenses, inter Chilanquer et Barbacoas, ut in montibus, aere temperato utentibus, Provinciæ Mocoë.

*Oreodoxa frigida*, alt. 1000—1400 hex., in Andibus Quinduensibus, Juglandi et Podocarpis intermixta.

*Ceroxylon andicola*, alt. 920—1500 h., in montibus Tolimensibus et S. Joannis, *Oreodoxa frigida* et *Quercui granatensi* sociata, aerem frigidum tolerans, nocturna temperie vix 6°—8°. Frequentissime reperitur speciosa hæc Palma, cera\* (quæ totum obducit truncum) notabilis, in declivitate Andium Quinduensium, orienti soli opposita, inter Nevados de San Juan et Tolima, prope Paso del Machio, Alto de las Sepulturas, et Los Galiegos: in declivitate occidentali rarius provenit. Vidimus tamen truncos procerissimos prope El Incienical, alt. 1240 hexapodarum. Ultra 1500 hex., prope Los Volcancitos et La Garita del Parano, *Ceroxylon andicola* non reperimus, Escalloniæ et Thibaudix sociatim. Inclyti botanici Novogranatenses, Josephus de Caldas et Georgius Thaddeus Lozano, naturalium rerum scriptores diligentissimi, in Andibus Guanacensibus\* alias tres Palmas alpinas offenderunt, non longe a nive perpetua.\*

Perdin botanicis Palmæ fere non nisi staminibus senis\* innotuerunt; nostra tempestas jam sex genera staminibus numerosis recenset, ut *Caryotam*, *Manicariam* et *Eolaniam* Antiquæ Continentis, et *Palmas Andenses*, a Ruizio, Pavonio et nobis descriptas, *Ceroxylon Jubæum* et *Attaleam*. Notandæ præsertim, nec futuris per Americam peregrinatoribus sat commendandæ sunt Palmæ fructu sirobilifero, quarum medulla farinam Sagu similem præbet, Continentis Novæ gentibus præstantissimum alimentum.

Longum esset, neque hujus operis, singulas utilitates Palmarum enumerare, res inter se diversissimas\* præbentium, vinum, oleum, ceram, farinam, saccharum, sal. Nomina specifica sæpe ex incolarum linguæ mutuo sumsi\*; rejectis vocabulis illis\*\*, quibus in regionibus aliis alie Palmæ denotantur.

In ea, quam peragravimus, parte hemisphærii borealis, inter montes Caracasanos et Amazonum flumen, Palmas in universum Januario et Februario florescentes deprehendens. Accidit tamen, ut etiam aliis men-

\* In ripa Magdalene, prope villam Batallas, *Coccoloba butyracea* vidimus, cujus truncus diametro quinquepedali.

\* Cubensis illius Palmæ truncus, parte superiori, coloris læte viridis.

\* Unde nomen *Caña de San Pedro* vel *de la Fibra*.

\* Quis Palma ceriferæ Brasilensis, *Carnauba* dicta, et a cel. Brande commemorata? (*Nicholson Journ. vol. XXVI. p. 14.*)

\* Paramo de Guanacas.

\* *Semanario de Santa Fe de Bogotá*, 1809. N. 21. p. 163.

\* Areca, cui Linnæus staminis novem tribuit, teste Boxburgio, non nisi sex numerat.

\* *Planta angustifolia*. T. II. p. 131.

\* *Corypha Pumea*, C. Miraguama, *Aiphasa* Praga, cæc.

\*\* Corozo, Pirita, Macanilla, Palmiche, cæc.

sibus floreat; nobis quidem necesse fuit, tantum eam tempestatem anni indicare, qua cunctique speciei flores vel fructus examinavimus.

Quod si Palmæ pulcritudine formæ et proceritate trunci fere cæteris omnibus plantarum lignis antecellant, id quoque natura tributum iis est, ut nulli alii arborum generi neque ubertas fructuum, neque abundantia major sit. Succus enim sursum tendentis vis, non tantum in frondium spissitudinem et humectam umbram, quantum in florum atque fructuum incredibilem copiam prorumpit. Neque solummodo in agris palmis coarctatis, sed etiam locis sylvestribus, ab omni humano cultu remotis, tota fere terrâ tanta fructuum abundantia premitur, ut sæpe ad tripollicarem altitudinem coarverentur. Exemplo sunt: *Alfonsia*, *Cocos butyracea*, *Seje*, *Pibiguao*, *Mauritia*.

In singulis spathis Phœnicis dactyliferi, teste Kämpfero<sup>1</sup>, plus 12000 florum masculorum continentur. Nobis multo plures deprehendendi facultas fuit in *Alfonsia amygdalina*. Etenim computata superficiei uniuscujusque rami amentiformis, in totoque diligenter numero florum in pollice quadrato, observavi quemvis ratham amentiformem continere 1800 flores masculos. Atqui in quoque spadice *Alfonsiæ*, ut supra monuimus, 110—120 illorum amentorum numerantur; unde fit, summam florum in universo spadice esse 207000 florum et in tota Palma (quippe quæ 2—3 spathas una ferat) ultra 600000. Eadem putatione in *Seje*, quæ Orinocensibus alimentum præbet præstantissimum, quisque racemus 8000 fructus largitur, quorum tamen multi immaturi defluunt. In *Palmetis*, *Pibiguao* coarctatis, singuli trunci quotannis fere 400 fructus ferunt pomiformes, tritumque est verbum inter fratres S. Franchi, ad ripas Orinoci et Guainiz degentes, mire pinguescere Indorum corpora, quoties uberem Palmæ fructum fundant. *Humboldt*.]

<sup>1</sup> *Amanit. exot.* p. 699. *Desfont. Flora Atlantica.* T. II. p. 441.

## HÆMODORACEÆ. R. BROWN.

### WACHENDORFIA. LINN.

**CALYX** inferus, sexpartitus; laciniis tribus exterioribus majoribus. **STAMINA** quinque aut sex, quorum duo aut tria sterilia. **STIGMA** indivisum. **CAPSULA** trilocularis, loculicido-trivalvis; loculis monospermis.

**HERBÆ** caulescentes. **RADIX** tuberosa, tunicata. **FOLIA** radicalia vaginantia, caulina squamæformia, sessilia. **FLORES** paniculati aut corymbosi, bracteati.

#### 1. WACHENDORFIA ORINOCENSIS. †

**W.** caule simplici, hirsuto; foliis ensiformibus, striatis, glabris; panicula terminali, patula.

*Crescit locis udis in ripa fluminis Orinoci propter confluentem Sinaruci et in insula Pararumo. v. Florèt Major.*

**CAULIS** erectus, adjectis paniculae squipedalis, simplex, foliatus, hirtus, præsertim apicem versus. **FOLIA** ensiformia, acuminata, supata, glabra, radicalia disticha, subpedalia; caulina quinquepollicaria, superiora breviora, dorso ciliata. **PANICULA** terminalis, ramosa, patula, semipedalis, bracteata; bracteis lanceolatis, acuminatis, striatis, tomentosis, ramulis pedicellisque glanduloso-hirtis. **CALYX** inferus, sexpartitus, luteo-rubens, glanduloso-hirtus; laciniis linearibus, acutis; tribus exterioribus paullo latioribus. **STAMINA** quinque, calycis basi inserta; duo antheris destituta; tria antherifera, quorum unicum reliquis duplo longius, anthera majore. **FILAMENTA** dilatata, membranacea. **ANTHERÆ** erectæ. **OVARIUM** obovatum, liberum, glabrum. **STYLUS** longitudine staminis longioris, rectus. **STIGMA** subcapitatum, indivisum. **CAPSULA** subrotunda, triquetra, glabra, trilocularis, loculicido-trivalvis; loculis monospermis?

# IRIDEÆ. JUSS.

## SECTIO I. Stamina filamentis liberis. (IRIDÆ Salisb.†)

### CIPURA. AUBL.

Marica. SCHREB.

CALYX corollaceus; tubo brevi; limbo sexpartito; laciniis interioribus minoribus. STAMINA tubo inserta, libera. STIGMA trifidum; laciniis indivisis.

HERBÆ caulescentes. RADIX bulbosa. FOLIA ensiformia, nervosa, vaginantia. FLORES terminales, spathacei.

#### 1. CIPURA HUMILIS. †

C. foliis lineari-ensiformibus, caule subtrifloro longioribus; laciniis calycinis exterioribus obovatis, mucronatis.

*Crescit in apricis regni Novogranatensis prope Honda, alt. 3000 p. n. Floret Junio.*

BULBUS ovalis. CAULIS erectus, teres, monophyllus, basi aut triflorus, hic aut tripollicaris. FOLIA radicalia et caulinum lineari-ensiformia, basi vaginantia, tri- aut quadripollicaria. SPATHA polyphylla; foliola lanceolata, acuminata, concava, vaginantia, superiora minora, diaphana. CALYX corollaceus, albus; tubo brevi; limbo sexpartito; laciniis tribus exterioribus duplo majoribus, obovatis, obtusis, mucronatis, concavis, basi angustatis, erectis; tribus interioribus ovatis, concavis, obtusis, apice reflexis, basi macula triangulari-cordata, glandulosa, flavo-marginata et squamis lanceolatis instructis. OVARIIUM oblongum. STYLIS crassius, teres, albus, laciniis interioribus brevior. STIGMA trifidum; laciniis petaloideis, concavis, obtusis. CAPSULA trilocularis; loculis polyspermis. SEMINA biseriata.

Plantam ab Humboldtio descriptam in herbario Bonplandi non vidi.

#### 2. CIPURA GRAMINEA. †

C. foliis lineari-ensiformibus, caule bifloro longioribus; laciniis calycinis exterioribus oblongis.

*Crescit in ripa Orinoci propter urbem Santo Thomas del Angostura, locis humidis, calidissimis. Floret Julio.*

BULBUS oblongus, semipollicaris. CAULIS semipedalis aut octopollicaris, erectus, glaber, teres?, monophyllus, biflorus. FOLIUM caulinum lineari-ensiforme, basi vaginans, glabrum; radicalia complura, lineari-ensiformia, glabra, pedalis. SPATHA polyphylla; foliola oblonga, acuminata, concava, convoluta, virescentia, pollicaria aut sesquipollicaria. CALYX corollaceus, albus; limbo sexpartito; laciniis tribus exterioribus majoribus, oblongis; interioribus ovatis. STIGMA infundibuliforme, trifidum, diaphanum, album. CAPSULA oblonga, triquetra, trilocularis? (unilocularis ex Bonpl.); loculis polyspermis.

Cypuræ paludose Aubl. affinis, sed omnibus partibus minor et angustior.

† Salisbury in Transact. of the Horticult. Society of London. 1. p. 309.



## 3. CIPURA MARTINICENSIS.

C. foliis ensiformibus, caule subquinquefloro brevioribus; laciniis calycinis exterioribus obcordatis.

*Iris martinicensis*. Jacq. *Am. p. 7. t. 7. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 238.* (auct. Willd.) Curt. mag. 116.  
*Trimezia lurida*. Salisb. in *Transact. of the Hortic. Soc. 1. p. 280.*

*Crescit in temperatis apricis, graminosis Provinciæ Cumanensis prope cænobium Caripense, in devexis montis Cocollar et juxta Cumanacoam: item locis alsis Provinciæ Caracasæ inter 130—580 hex. altitudinem. ♀ Floret Januario-Septembri.*

BULBUS pollicaris. CAULIS erectus, pedalis et altior, teres, glaber, monophyllus, tri- aut quinqueflorus. FOLIUM caulinum lineari-ensiforme, acuminatum, basi vaginans, semipollicare; radicalia complura, lineari-ensiformia, striata, glabra, caule paullo breviora. SPATHA polyphylla; foliola oblonga, carinata, acuminata, striata, glabra, virescentia, pollicaria. CALYX corollaceus, luteus; limbo sexpartito; laciniis tribus exterioribus quadruplo majoribus, obcordatis, basi angustatis et maculis duabus rufescentibus variegatis; interioribus cucullatis, apice reflexis, basi squamis tribus nectariferis instructis. STIGMA trifidum, petaloideum; laciniis apice incrassatis. CAPSULA oblonga, trilocularis; loculis polyspermis. SEMINA compressa, biseriata.

## MORÆA. LINN.

CALYX corollaceus; tubo brevi; limbo sexpartito; laciniis tribus interioribus patentibus, barbatis aut imberbibus. STAMINA basi laciniarum interiorum inserta, libera. STIGMA trifidum, petaloideum; laciniis bifidis.

HERBÆ caulescentes, ramosæ. RADIX bulbosa. FOLIA ensiformia, basi vaginantia. FLORES spathacei.

## 1. MORÆA LINEARIS. †

M. caule tereti?, apice trifido; ramis bifloris; foliis glabris, caulem subæquantibus, lineari-ensiformibus, glabris.

*Crescit in humidis calidisque Guayana prope El Trapiche de Ferreras. ♀ Floret Junio.*

BULBUS ovatus, fuscus. CAULES erecti, pedales, glabri, teretes?, monophylli, apice trifidi; ramis bifloris. FOLIUM caulinum lineari-ensiforme, basi vaginans, glabrum; tripollicare; radicalia complura, lineari-ensiformia, glabra, pedalia. SPATHA polyphylla; foliola lanceolata, acuminata, concava, vaginantia, glabra, viridia; inferiora subpollicaria; superiora breviora, diaphana, fuscescentia. CALYX corollaceus, violaceus; tubo brevi; limbo sexpartito; laciniis exterioribus duplo longioribus, ovatis, cordatis, concavis, plicato-reflexis, macula flava notatis, omnibus basi angustatis et nigro-punctatis. FILAMENTA basi dilatata; tubo calycis inserta. ANTHERÆ oblongæ, erectæ, flavæ. STIGMA tripartitum; laciniis bifidis. basi denticulis duobus instructis. CAPSULA ovata, trisulcata, trilocularis; loculis polyspermis. SEMINA biseriata.

2. *MORÆA* FOLIOSA. †

*M.* caule compressiusculo, subsimplici, subquinquefloro, foliis longiore; foliis glabris, quinque- aut septemnerviis, longitudinaliter plicatis

*Crescit locis temperatis, illustribus, apricis regni Quitensis prope Chillo, alt. 1340 hex. & Floret Januario.*

BULBUS ovoideo-oblongus. CAULIS bipedalis, erectus, compressiusculus, simplex, interdum superne ramo unico instructus, glaber, di- aut triphyllus, subquinqueflorus. FOLIA lanceolato-ensiformia, acuminata, rectiuscula, quinque- aut septemnervia, longitudinaliter plicata, glabra; radicalia pedalia; caulina breviora. SPATHA polyphylla; foliola imbricata, oblongo-lanceolata, acuta, concava, striata, glabra, subrepalia, subpollicaria. FLORES pedicellati; pedicelli pollicares, glabri. CALYX corollaceus, violaceus; tubo brevis; limbo sexpartito; laciniis tribus exterioribus patentibus, ovatis, basi angustatis; interioribus ovatis, medium versus transversaliter plicatis et macula alba notatis. STAMINA tria, filamentis connatis. OVARIVM trigonum, glabrum. STYLUS longitudine staminum. STIGMA tripartitum; laciniis bifidis, margine fimbriatis, undulatis. CAPSULA ignota.

An vere hujus generis?

3. *MORÆA* CHIMBORACENSIS. †

*M.* caule compresso?, apice ramoso; ramis solitariis, subquadrifloris; foliis strictis, striatis, glabris.

*Crescit in frigidis regni Quitensis ad radices montis Chimborazo inter pagum Calpi et rupem Yana-Urcu, alt. 1640 hexap. & Floret Junio.*

CAULIS erectus, apice ramosus, compressus?, striatus, glaber, foliatus; ramis abbreviatis, subquadrifloris, approximatis, spicatum dispositis. FOLIA linearis-ensiformia, acuminata, stricta, striata, glabra; radicalia pedalia aut sesquipedalia; caulina semipedalia et breviora. SPATHA polyphylla; foliola oblonga, acuminata, concava, virescentia, margine fusciscentia, semipollicaria. FLORES non vidi.

An hujus generis?

4. *MORÆA* GLADIOLOIDES. †

*M.* caule tereti, apice ramoso; ramis solitariis, subtrifloris; foliis distichis, striatis, glabris, caule brevioribus.

*Crescit locis frigidis Peruviae inter Caxamarcam et Micnumpam, alt. 1480 hexap. & Floret Augusto.*

CAULIS erectus, sesquipedalis, apice ramosus, teres, glaber, foliatus; ramis solitariis, abbreviatis, approximatis, spicatum dispositis, subtrifloris. FOLIA radicalia numerosa, subdisticha, linearis-ensiformia, acuminata, caule breviora, striata, glabra; caulina circiter quatuor, distantia, semipedalia; superiora breviora. CALYX corollaceus, ceruleus. CAPSULA oblonga, trifolcularis, glabra, subpollicaris.

*MORÆA* chimboracensi valde affinis, diversa tamen, præsertim foliis angustioribus, minus strictis. An structura calycis in utraque specie diversa?

5. *MORÆA* ACORIFOLIA. †

*M.* caule apice ramoso, compresso; ramis geminis, subtrifloris; foliis striatis, glabris, caule brevioribus.

*Crescit in crepidinibus montis Silla de Caracas, alt. 1250 hexap. ♀ Floret Januario.*

CAULIS erectus, bipedalis, apice ramosus, compressus, foliatus, glaber; ramis geminis, sobtrifloris, approximatis, abbreviatis, spicatum dispositis. FOLIA lineari-ensiformia, acuta, stricta, striata, glabra; radicalia sesquipedalia; caulioa semipedalia et breviora. SPATHA polyphylla; foliola oblonga, concava, striata, fuscescentia, semipollicaria, glabra. CALYX corollaceus, virguleus; tubo brevi; limbo sexpartito; laciniis oblongis; tribus exterioribus majoribus. CAPSULA oblonga, trilocularis; loculis polyspermis. Precedenti habitu similia.

## SECTIO II. Stamina filamentis connatis. (WITSENEE. Salisb.)

### SISYRINCHIUM. LINN.

CALYX corollaceus, sexpartitus; laciniis subæqualibus. FILAMENTA connata. STIGMA trifidum; laciniis indivisis.

HERBÆ caulescentes. CAULIS sæpius ramosus, anceps. FOLIA vaginantia. FLORES spathacci.

#### 1. SISYRINCHIUM PUSILLUM. †

S. caule simplici, ancipite, monophyllo, unifloro; foliis radicalibus lineari-filiformibus, binerviis; capsula glabra.

*Crescit in pratis juxta urbem Quito, ad radices montis ignivomæ Pichinchæ, alt. 1500 hexap. ♀ Floret Januario.*

CAULIS scapiformis, erectus, simplex, sesqui- aut bipollicaris, anceps, glaber, apice monophyllus, uniflorus. FOLIA radicalia numerosa, caulem superantia, angustissime linearia, acutiuscula, bicervia, glabra, basi vaginae; folium caulium semipollicare, florem superans, iis reliquis radicali simillimum. SPATHA diphylla; foliolis laecoelatis, acuminatis, carinatis, striatis, glabris, quatuor aut quinque lineis longis. FLOS solitarius, pedicellatus. PERICELLUS teres, glaber, spatham vix æquans. CALYX exsiccatus flavus, magnitudine floris Couvallariæ majalis. OVARIVM oblongum, glabrum. CAPSULA nigra.

#### 2. SISYRINCHIUM BOGOTENSE. †

S. caule simplici, ancipite, aphylo, subquadrifloro; foliis radicalibus lineari-ensiformibus, quadrinerviis; laciniis calycinis emarginatis; capsula glabra.

*Crescit locis humidis altæ planitiæ Bogotensis inter Suba et Suacha, alt. 1350 hexap. (Regno Novogranatensi.) ♀ Floret Julio.*

RADIX fibrosa; fibris crassinerviis. CAULIS scapiformis, erectus, simplex, subquaquepollicaris, anceps, glaber, aphyllus, subquadriflorus. FOLIA radicalia disticha, lineari-ensiformia, recta, acuminiata, quadriocervia, glabra, subtripollicaria, lineam lata. SPATHA diphylla; foliolis laecoelatis, apice angustatis, carinatis, glabris; inæqualibus; exteriore octo aut novem lineis longo. FLORES quatuor, pedicellati. PERICELLI teretes, glabri, spatha longiores. CALYX flavus, campanulatus, sexpartitus; laciniis ovato-

oblongis, leviter emarginatis. CAPSULA oblonga, glabra, magnitudine pisi, trilocularis, loculicido-trivalvis; loculis polyspermis. SEMINA subglobosa, magnitudinis seminis papaveris.

### 3. SISYRINCHIUM TINCTORIUM. †

S. caule simplici, ancipite, aphylo; foliis radicalibus lineari-ensiformibus, striatis; capsula glabra.

*Crescit locis udis, calidissimis Guayanæ, in ripa Orinoci prope Esmeraldam et confluentem Sodomonis. ꝥ Floret Majo.*

RADIX fibrosa; fibris crassiusculis. CAULIS scapiformis, erectus, simplex, subpedalis, anceps, glaber, aphyllus, subtriflorus. FOLIA radicalia disticha, lineari-ensiformia, recta, acutiuscula, striata, glabra, caulem subsequantia, lineam lata. SPATHA diphylla; foliola lanceolata, apice angustata, carinata, glabra, inæqualia; exterius interiore duplo longius, sesquipollicare. FLORES circiter tres, pedicellati, pedicelli teretes, glabri, subpollicares. FLORES exsiccati flavescentes. OVARIIUM oblongum, glabrum. CAPSULAM non vidi.

Hæc planta siccatione adhibita chartam ceruleo inficit colore.

### 4. SISYRINCHIUM TENUIFOLIUM. †

S. caule adscendente, ancipite, foliato, trifloro; foliis lineari-filiformibus, capsula hirta.

*Sisyrrinchium tenuifolium. Willd. hort. Berol. 2. p. 92. t. 92. Ejusd. enum. 2. p. 691.*

*Crescit inter Chapultepec et urbem Mexico, alt. 1150 hex. ꝥ Floret Aprili.*

Plantam in herbario Bonplandii non vidi.

### 5. SISYRINCHIUM IRIDIFOLIUM. †

S. caule ramoso, ancipite, foliato, multifloro; foliis lineari-ensiformibus, multinerviis, margine ciliato-scabriusculis; capsula glabra.

*Crescit in humidis prope Caracas et La Victoria, alt. 270—430 hex. ꝥ Floret Febuario.*

RADIX fibrosa. CAULES erecti, ramosi, foliati, subpedales, ancipites, glabri; ramis quadri- aut sexfloris. FOLIA lineari-ensiformia, acuta, rectiuscula, multinervia, glabra, margine ciliato-scabriuscula; radicalia quadripollicaria, lineam aut sesquilineam lata; caulina breviora, basi vaginantia. SPATHA diphylla; foliola foliis caulinis simillima, inæqualia; exterius sesquipollicare. FLORES quatuor aut sex, pedicellati. PEDICELLI capillacei, glabri, spatha breviores. CALYX subcampanulatus, sexpartitus, externe hirtus, flavescent, maculis striisque violaceis pictus, basin versus virescens; lacinis acutis. STAMINA calyce duplo breviora; filamentis connatis. OVARIIUM trigonum, glabrum. STYLUS unicus, staminibus brevior. STIGMA trifidum. CAPSULA globosa, trigona, glabra, magnitudine pisi minoris, trilocularis, loculicido-trivalvis. SEMINA subglobosa, oïgra, magnitudine seminis papaveris.

Variat statura triplo minore, et interdum in eodem individuo calyce sex aut octopartito, staminibusque tribus aut quatuor.

## TIGRIDIA. JUSS.

CALYX corollaceus, sexpartitus; laciniis tribus interioribus minoribus.  
FILAMENTA connata. STIGMA trifidum; laciniis bifidis.

HERBÆ caulescentes. RADIX bulbosa. FLORES spathacei.

## 1. TIGRIDIA PAVONIA.

*Tigridia pavonia*. *Curtis Mag.* 532. *Redouté Lil.* 1. t. 6.

*Tigridia grandiflora*. *Salisb. in Transact. of the Hortic. Society of Lond.* 1. p. 309.

*Ferraria pavonia*. *Linn. suppl.* 407. *Cav. diss.* 6. p. 342. t. 189. f. 1. *Lam. encycl.* 2. p. 449.  
*Sp. pl. ed. IV.* 3. p. 581.

*Ferraria Tigridia*. *Sims in Bot. Mag.* n. 532.

*Moræa pavonia*. *Thunb. diss.* n. 20.

*Maravilla incolorum*.

*Crescit locis cultis regni Quitensis prope Chillo, Hambato et Llactacunga, alt. 1300-1500 hex. ♀ Floret Februario.*

# MUSACEÆ. JUSS.

## MUSA. LINN.

FLORES polygami in eodem spadice, inferiores hermaphroditi, superiores masculi. CALYX diphyllus, corollaceus; foliolo exteriori canaliculato-tubuloso, apice dentato, revoluti; interiore brevior, naviculari. STAMINA sex; in masculis unicum, in hermaphroditis quinque sterilia. STIGMA capitatum, sexradiatum. BACCA oblonga, trigona aut hexagona, polysperma.

### 1. MUSA PARADISIACA.

M. spadice nutante; floribus masculis persistentibus. *Sp. pl.* 1477.

*Musa paradisiaca. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 893, Desv. Journ. de bot. 4. p. 27.*

*Colitur, in plaga æquinoctiali Novi Orbis, Musa fructu magno elongato (Platano harton) inter 0—500 hēx. altitudinem. Musa Camburi contra adscendit usque ad 900 hēx. et ultra, ubi calor medius annuus viz 17°—18° cent.*

## HELICONIA. LINN.

CALYX profunde bilabiatus, corollaceus; labio inferiore simplici, canaliculato; superiore tridentato; lobis duobus lateralibus angustis, impositis dorso lobi medii latioris canaliculati. STAMINA sex, quorum unicum abortivum. CAPSULA triquetra, trilocularis; loculis monospermis.<sup>1</sup>

### 1. HELICONIA BIHAI.

H. foliis basi apiceque acutis, spadice erecto, radicalibus; spathis distichis, multifloris; nectarii folio superiore trifido. *Sp. pl. ed. IV. 1. p. 1187.*

*Crescit fere ubique locis udis, calidis et temperatis. ♀ Floret Junio-Septembri.*

### 2. HELICONIA PSITTACORUM.

H. foliis basi rotundatis, glaberrimis; spadice caulino; nectario lanceolato. *Sp. pl. ed. IV. 1. p. 1188.*

*Heliconia psittacorum. Linn. suppl. 158.*

<sup>1</sup> Character abbrev. ex Juss. gen. pl. p. 62.

*Crescit in humidis ad ripam fluminis Magdalenaë prope Hondam : item in umbrosis convallis Caripensis, alt. 130—450 hexap. ꝥ Floret Junio et Septembri.*

### 3. HELICONIA HIRSUTA.

H. foliis basi rotundatis, glaberrimis; spadice caulino flexuoso, hirsuto; spathis distichis, multifloris; nectario lanceolato. *Sp. pl. ed. V. 1. p. 1188.*

*Heliconia hirsuta. Linn. suppl. 158.*

*Crescit in udīs prope Mompox, Carare et San Bartholomè, in ripa Magdalenaë. (Regno Novogranatensi.) ꝥ Floret Majo.*

---

# AMOMEÆ.

Cannæ. Juss.

SECTIO. I. *Anthera simplex*. Stylus erectus, liber. (Cannæ. Roscoe.\*)

## CANNA. LINN.

ANTHERA simplex, filamenti margini adnata. STYLUS crassus, claviformis. STIGMA obtusum. CAPSULA trilocularis. SEMINA globosa, numerosa. (ex Roscoe.)

### 1. CANNA GLAUCA.

C. corollæ limbo interiore trifido; lacinii ovatis, strictis; nectario trilobato, fimbriato. Roscoe. l. c. p. 33g. Redouté, Liliac. t. 354.

Canna glauca. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 4. Willd. enum. hort. Berol. 1. p. 3.

Crescit in paludosis Orinoci prope urbem Santo Thomæ del Angostura. ♀ Floret Junio.

## MARANTA. LINN.

ANTHERA simplex, filamentum adnata. STYLUS petaliformis. STIGMA subtrigonum. SEMEN unicum. (ex Roscoe.)

### 1. MARANTA LUTEA.

M. caule ramoso, nodoso; foliis radicalibus ovato-lanceolatis, glabris, subtus glaucis, longe petiolatis; floribus spicatis; bracteis imbricatis, coloratis.

Maranta lutea. Lam. illustr. gen. 1. p. 9. n. 21. Dict. 2. p. 590. Aubl. Guian. p. 4. Roscoe l. c. p. 33j.

Maranta Cachibu. Jacq. frag. p. 52. t. 69 et 70.

Bermudiana amplissimo cannacoriifolio. Plum. mss. 5. t. 21 et 22. (asserv. in hort. Paris.)

Crescit locis humidis in ripa fluminis Magdalensæ, prope Teneriffæ, Guarumo, Garapatas et ad confluentem Oponi: item ad flumen Luiza, prope Contreras et in convalli Combaime prope urbem Ybaguæ, (Regno Novagranat.) alt. 40—600 hexap. ♀ Floret Junio-Septembri.

Hæc planta perutilis est Andes Quindiuenses transcendentibus; foliis enim ad tecta mobilia casarum construenda peregrinatores utuntur. Quæ tecta imbribus plus decem horas resistunt. Causa est materia cretacea, alba, paginam inferiorem foliorum obducens, quæ ea aquæ impenetrabilia reddit. Quæ materia

\* Roscoe, new arrangement of the plants of the Monandrian Class, usually called Scitamineæ, in Transact. of the Linn. Soc. Vol. VIII. p. 330.



sublata aqua per folia transiit. Utuntur præterea incolæ hoc vernice a foliis siocatis abraso, cum aqua trito, contra stranguriam.

## SECTIO II. Anthera duplex. Stylus in sulco antheræ receptus.

(SCITAMINEÆ. ROSC.)

### ALPINIA. LINN.

ANTHERA duplex. FILAMENTUM extra antheram non elongatum. STYLUS longitudine filamenti, in sulco antheræ receptus. STIGMA obsolete trigonum. CAPSULA CARNOSA. (ex Rosc.)

#### 1. ALPINIA OCCIDENTALIS.

A. racemo radicali, composito, erecto; nectario apice emarginato; capsulis trilocularibus; foliis lanceolato-ovatis, glaberrimis. Swartz. *prodr.* p. 11. *EjUSD. Flor. Ind. Occid.* 1. p. 9.

Alpinia occidentalis. Roscoe *l. c.* p. 345.

Gethya occidentalis. Salisb. in *Transact. of the Horticultural Society of London.* 1. p. 282.

Crescit in temperatis prope Guaduas Novogranatensium, alt. 570 hex. ¶ Floret Junio.

Gethyæ generi speciem nostram non adscripsi, quod characteres Gethyæ accurate distinguendi haud facultas fuit.

### ZINGIBER. GÆRTN. ROSCOE.

ANTHERA duplex. FILAMENTUM extra antheram elongatum, apice subulatum, sulcatum. STYLUS in sulco antheræ. (ex Rosc.)

#### 1. ZINGIBER OFFICINALE.

Z. bracteis ovato-lanceolatis; laciniis corollæ revolutis; nectario trilobato. Roscoe. *l. c.* p. 348. Roxburgh, *descript. of the monand. plants of India, in Asiatic Researches.* 2. p. 345.

Amomum Zingiber. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 6.

Colitur prope pagum San Antonio Cumanensium. ¶

Ex viginti circiter Amomeis in herbario Bonplandii a me repertis, quatuor tantum cognite sunt, reliquæ novæ; quæ tamen non descripsi ob florum corruptionem et cæciem.

# ORCHIDÆ. JUSS.

SECTIO I. MONANDRÆ. Anthera loculis discretis, gynostemo<sup>1</sup> longitudinaliter adnatis. Pollinis massæ granulosaë. Herbæ terrestres.

## HABENARIA. R. BROWN.

Habenariæ species WILLD.

CALYCIS ringentis foliola tria vel quinque in galeam conniventia; sextum (labellum) basi calcaratum. ANTHERA loculis discretis; longitudinaliter adnatis. POLLINIS massæ pedicellatæ.

HERBÆ terrestres, caulescentes; radice tuberosa. FLORES spicati.

### 1. HABENARIA TRIFIDA †

II. caule paucifloro; foliis lanceolato-oblongis; foliolis calycinis tribus interioribus trifidis. *Crescit locis temperatis, opacatis Regni Novogranatensis inter villam San Miguel et convallem Guachicon prope Almaguer, alt. 810 hex. ☿ Floret Novembri.*

Ranix tuberosa; tubere solitario, oblongo. CAULIS erectus, sesquipedalis, teres, glaber, simplex, pauciflorus. FOLIA lanceolato-oblonga, acuta, carinata, basi vaginantia, striato-nervosa, glabra, sesquipollicaria. FLORES solitarii, pedicellati. CALYX glaber; foliola tria exteriora subæqualia, patentia, ovata, acuta, concava, striata, albo virescentia, quinque lineas longa; duo interiora lateraliter trifida, alba, exterioribus paullo longiora; laciniis linearibus, obtusis, inferiore a superioribus approximatis divergente; foliolam sextum (labellum) reliquis paullo longius, album, trifidum, basi calcaratum; laciniis linearibus, approximatis; calcare tubuloso, apice emarginato et bituberculato, bipollicari, pendulo, glabro. OVARIVM costatum, glabrum, semipollicare et longius. GYNOSTEMUM breve, carnosum. STIGMA magnum, quinquangulare, angulis duobus inferioribus incrassatis, inflexo-approximatis. ANTHERA loculis discretis, longitudinaliter adnatis. POLLINIS granulosa massæ pedicellatæ; pedicelli insidentes operculis antheræ cuculliformibus. CAPSULA oblonga, sexstriata, glabra.

### 2. HABENARIA ANGUSTIFOLIA †

II. caule paucifloro; foliis lanceolatis; foliolis calycinis interioribus lateralibus bifidis; labello trifido.

*Crescit in humidis, uliginosis Guayanae inter El Trapiche de Fereras et urbem Santo Thomas del Angostura. ☿ Floret Junio.*

Ranix tuberosa; tubere oblongo, simplici. CAULIS erectus, pedalis, teres, glaber, simplex, pauci-

<sup>1</sup> Gynostemum Rich. Columna auctorum.

Florus. Folia lanceolata, apice angustato-acuminata, carinata, basi vaginantia, stristo-nervosa, glabra, tripollicaria, sex lineas lata. Flores solitarii, pedicellati. Calyx glaber; foliola tria exteriora ovato-oblonga, acuta, concava, striata; duo interiora lateralia bifida; lacinia superiore oblonga, foliola exteriora subaequante; inferiore triplo brevior, lineari; labellum trifidum, basi calcaratum; lacinis linearibus, patulis; calcare tubuloso, pendulo, pollicari. Ovarium semipollicare, glabrum. Gynostemum: Stigmatibus et Antheræ structura ut in præcedente. Capsula ignota.

Præcedenti valde affinis, foliis tamen interioribus lateralibus bifidissatis distincta. An color floris idem?

### 3. HABENARIA LATIFOLIA. †

H. foliis ovato-oblongis; floribus spicatis; foliolis calycinis interioribus lateralibus bifidis; labello trifido.

*Crescit in declivitate orientali Andium Novogranatensium prope Santa Ana et Mariquita, alt. 400 hex. ☞ Floret Junio.*

Radix fibrosa; fibris erassiusculis, villosis. Caulis erectus, sesquipedalis, simplex, teres, glaber, striatus. Folia ovato-oblonga, acuta, basi vaginantia, plana, quinquenervia, striata, glabra, hipollicaria, novem aut decem lineas lata. Spica terminalis, tri- aut quadripollicaris. Flores breviter pedicellati, bracteati. Bractea ovato-lanceolata, acuminata, glabra, floribus paulo breviores. Calyx glaber, exsiccatus fuscescens; foliola tria exteriora patentia, subaequalia, ovato-oblonga, obtusa, concava, tres lineas longa; duo interiora lateralia exterioribus breviora, bifida; lacinia superiore inferiorem linearem triplo superante, lanceolato-oblonga, obtusa; labellum longitudine foliolorum exteriorum, tripartitum, basi calcaratum; lacinis linearibus, divergentibus; calcare ovario longiore, tubuloso, pendulo, novem lineas longo. Ovarium sulcatum, glabrum, semipollicare. Gynostemum utroque latere dentibus tribus subulatis instructum. Anthera loculis discretis, longitudinaliter adnatis. Pollinis granulosa massa oblonga; pedicelli operculis subglobosis antheræ insidentes. Capsula desideratur.

## NEOTTIA. JACQ. SWARTZ.

CALYCIS ringentis foliola exteriora lateralia ovario oblique adnata, labello basi ventricosum aut calcaratum amplectentia. ANTHERA loculis discretis, gynostemo infra apicem subulatum longitudinaliter adnatis.

HABITUS præcedentis. FLORES dense spicati.

### 1. NEOTTIA VAGINATA. †

N. glabra; caule vaginato; vaginis ventricosis, approximatis; floribus subspicatis.

*Crescit in regione temperata Peruviae, arboribus proceris opacissima, prope Loxam, Gonzanamam et Malacates, alt. 1060 hex. ☞ Floret Julio.*

PLANTA terrestris?, habitu Serapiadis Linguae. RANIX ignota. CAULIS erectus, simplex, sexpollicaris, vaginatus. VAGINAE oblongae, acutae, concavae, medio ventricosae, tenuissime membranaceae, striatae, glabrae, fusciscentes, pollicares, approximatae; paucæ inferiores foliiferae. FOLIA ovata, acuta, plana, reticulato-nervosa, glabra, quatuor aut quinque lineas lata, exsiccata membranacea. FLORES pauci, terminales, subspicati, bracteati. BRACTEAE longitudine floris, vaginis apyillis simillimae. CALYX clausus,

glaber, exsiccatus fuscescens; foliola exteriora lateralibus ovato-lanceolata, acuminata, planiuscula, trinervia, basi ovario oblique adnata; superius lanceolatum, concavum, interioribus lateralibus lanceolatis fere usque ad apicem adhaerens, eaque longitudine æquans; labellum oblongum, apice angustatum, carinato-concavum, margine ciliatum, basi calcarato-ventricosum, calyce paullo brevius. GYNOSTEMUM ET ANTHERA ut in sequente.

## 2. NEOTTIA SQUAMULOSA. † Tab. LXXI.

N. albidolepidota; caule vaginato; floribus spicatis.

*Crescit locis sylvaticis regni Novogranatensis prope Turbaco et Mahates. Floret Mayo.*

PLANTA terrestria. RADIX fasciculata; tuberibus numerosis, pollicaribus. CAULIS erectus, sesquipedalis, teres, glaber, squamulis albidis lepidotis, vaginatus; vaginis acutis, apice laxiusculis, membranaceis, striatis, glabris, basin versus squamulis albidis obsitis, uni- aut sesquipollicaribus. FOLIA radicalia haud observata. SPICA terminalis, oblonga, bi- aut tripollicaris. FLORES (Fig. 1. flos integer. Fig. 2. flos foliolis exterioribus lateralibus sublatiis. Fig. 3 et 4 idem foliolis tribus exterioribus sublatiis.) breviter pedicellati, bracteati, vix pollicares, patentes. BRACTEÆ ovato-lanceolatae, acuminatae, membranaceae, striatae, flore duplo breviores, exterius rhachisque squamulis albidis lepidotis. CALYX ruber, exterius squamulis albidis obductus, ringens; foliola tria exteriora lanceolata, acuminata, nervosa, conniventia; superius concavum, apice adscendens; lateralibus paullo breviora, planiuscula, ovario longitudinaliter usque ad ejus medium adnata, calcar includentia; duo interiora exterioribus triplo breviora, linearia, tenuissime membranacea, basin versus gynostemio labelloque adhaerentia, apice bidentata; labellum foliolis exterioribus brevius, lanceolatum, acuminatum, concavum, basi calcaratum; calcar conicum, medio liberum, basi ovario adnatum, foliolis exterioribus lateralibus amplexum. GYNOSTEMUM rectum, apice subulatum. ANTHERA loculis discretis, gynostemio infra apicem longitudinaliter adnatis. OVARIIUM sulcatum, squamulis albidis lepidotum. CAPSULA a me haud visa.

## ALTENSTEINIA. †

### CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CALYCIS foliola quinque revoluta; labellum erectum, ealcaratum. ANTHERA loculis discretis, longitudinaliter adnatis. POLLINIS massæ pedicellatae.

PLANTÆ terrestres. RADIX tuberosa. CAULIS foliatus. FLORES dense spicati.

### CHARACTER NATURALIS.

CALYX profunde sexpartitus; foliola quinque lanceolata, revoluta; tria exteriora paullo latiora; sextum (labellum) reliquis majus, erectum. GYNOSTEMUM breve, erectum. ANTHERA loculis discretis, gynostemio exterius et longitudinaliter adnatis. POLLINIS granulosa massæ duæ, pedicellatae; pedicellis brevibus, operculo cujuslibet loculi insidentibus. OVARIIUM oblon-

gum. STIGMA labellum adspiciens, antheræ oppositum. FRUCTUS ignotus.

HABITUS. RADIX tuberosa. CAULIS simplex, vaginis aphyllis aut foliiferis. FLORES dense spicati, bracteati, sessiles.

AFFINITAS. Generi *Orchidis* tametsi proximum ab eo tamen et omnibus cognitis diversa: foliolis calycinis quinque reflexis, labello erecto.

ETYMOLOGIA. Diximus in honorem viri ornatissimi, in scientia rei herbariæ maxime eruditi, Lib. Bar. de Altenstein, qui de specierum varietate egregias instituit observationes.

### 1. ALTENSTEINIA FIMBRIATA. † Tab. LXXII.

C. spica terminali, elongata, cylindracea; labello subrotundo-ovato, fimbriato; gynostemo apice denticulato.

*Crescit in umbrosis humidis, ad fluvium Guallabamba, alt. 1030 hexap. (Regno Quitensi). ¶ Floret Junio.*

RADIX tuberosa. CAULIS erectus, simplex, bi- aut tripedalis, teres, glaber, foliosus. FOLIA oblongo-lanceolata, acuta, basi angustata, vaginantia, plana, reticulato-nervosa, glabra, subpedalia. SPICA terminalis, coarctata, cylindracea, sex- aut septempollicaris. FLORES (fig. 2 et 5.) semipollicares, sessiles, bracteati, erectiusculi. BRACTEÆ (fig. 1.) oblongo-lanceolatae, acuminatae, tenuissime membranaceae, nervosae, semipollicares aut pollicares, basin versus rhachisque pubescentes. CALYX exterius puberulus, albo-virescens; foliola tria exteriora lanceolata, duoque interiora exterioribus angustiora revoluta; labellum calyce longius, subrotundo-ovatum, concavum, erectum, fimbriatum, exterius pubescens, exsiccantem fascum, marginem versus pallidius. GYNOSTEMUM breve, erectum, apice emarginatum et denticulatum. ANTHERA loculis discretis, apici gynostemi exterius longitudinaliter adnatis. POLLINIS massae pedicellatae, flavae; pedicellus brevis, operculo cujuslibet locali insidens. OVARIIUM oblongum, pubescens. STIGMA labellum adspiciens, sed antheræ oppositum. CAPSULA ignota.

### 2. ALTENSTEINIA PILIFERA. † Tab. LXXIII.

C. spica ovato-oblonga; labello oblongo, acuminato; gynostemo apice pilifero.

*Crescit locis muscosis, nemorosis inter pagum Cumbe Quitensium et Los Baños de Cuencá, alt. 1380 hex. ¶ Floret Julio.*

RADIX fasciculata; tuberibus numerosis, clavatis, bipollicaribus. CAULIS erectus, simplex, pedalis aut sesquipedalis, glaber, crassitie pennae cygnae, vaginatus; vaginis tenuissime membranaceis, acuminatis, striatis, glabris, sesqui- aut bipollicaribus. FOLIA radicalia lanceolata, glabra, quadri- aut quinquepollicaria. SPICA terminalis, ovato-oblonga, tripollicaris. FLORES (fig. 1.) sessiles, bracteati, erectiusculi, quindecim aut sedecim lineas longi. BRACTEÆ ovatae, acuminatae, concavae, nervosae, tenuissime membranaceae, glabrae, flore duplo breviores. CALYX incarnatus, glaber; foliola quinque lanceolata, acuminata, nervosa, pollicaria, revoluta; duo interiora angustiora; labellum erectum, oblongum, acuminatum, apicem versus maculis duabus, albis notatum. GYNOSTEMUM (fig. 2. antice, fig. 3. postice visum.)

erectum, calyce duplo brevius, spice piliferum. ANTHERA ut in precedente. OVARIIUM oblongum, glabrum. CAPSULA haud observata.

Species pulcherrima!

## OPHRYS. LINN. SWARTZ.

CALYCIS foliola patentia; labellum ecalcaratum. ANTHERA loculis discretis, longitudinaliter adnatis. POLLINIS massæ pedicellatæ.<sup>1</sup>

### 1. OPHRYS CILIATA. † Tab. LXXIV.

O. spica laxiuscula; bracteis flore duplo brevioribus; folioli calycinis interioribus ciliatis; labello integro, ovato, concavo-carinato.

*Crescit in declivitate nobilissimi montis Avila vel Silla de Caracas, prope El Pexual; alt. 1020 hexap. ☞ Floret Januario.*

RADICES fasciculatæ, tuberosæ, cylindraceæ, villosæ, pollicares aut bipollicares. FOLIA radicalia ovato-elliptica, acuta aut brevissime acuminata, basi rotundata, breviter in petiolum angustata, plana, membranacea, reticulato-œrvoja, glabra, vix tripollicaria, sesquipollicem et paulo latiora. PETIOLUS longitudinalis folii, glaber. CAULIS simplex, erectus, pedalis, teres, glaber, superne pubescenti-hirtus, vaginatus; vaginæ tenuissime membranaceæ, striatæ, glabræ, acuminatæ, semipollicares aut pollicares. SPICA terminalis, oblongo-cylindracea, bipollicaris. FLORES (fig. 1. flos latere, fig. 2. antice visus.) sessiles, bracteatæ, patentes. BRACTEÆ laeoelatae, acuminatæ, tenuissime membranaceæ, glabræ, flore duplo breviores. CALYX albidus; foliola tria exteriora ovato-oblonga, acuta, reflexa, glabra; duo interiora linearia, obtusa, erecta, ciliata, longitudine exteriorum; labellum ovatum, acutiusculum, integrum, concavo-carinatum, erectum, calycem subæquans, lineis transversis, undulatis, fuscis pictum. GYNOSTEMIUM (fig. 3.) erectum, labello duplo brevius, apice bidentatum, deotibus subulatis. ANTHERA gynostemio exterius longitudinaliter adnata. OVARIIUM tenuissime pubescens. CAPSULA (fig. 4., aucta fig. 5.) oblonga, subpubescens, costata, duas aut tres lineas longa.

### 2. OPHRYS PALEACEA. †

O. spica densissima; bracteis flore duplo longioribus; labello integro, ovato, cucullato-concavo, fimbriato.

*Crescit in montosis regni Quitensis, prope pagum Lloa Chiquito, ad radices montis ignivomi Rucupichincha, alt. 1662 hexap. ☞ Foret Martio.*

RADIX fasciculata; tuberibus cylindraceo-clavatis, subsesquipollicaribus. FOLIA radicalia laeoelata, basin versus valde angustata, petiolata, glabra. CAULIS simplex, erectus, teres, glaber, sesquipedalis, ubique vaginis marcidis, diaphanis, striatis, glabris vestitus. SPICA terminalis, cylindracea, deosissima, bi- aut tripollicaris. FLORES sessiles, suffulti bractea marcida, oblongo-lanceolata, diaphana, albidâ, glabra, flore duplo longiore. CALYX glaber, patens, exsiccatus fuscus; foliola exteriora oblonga, acutiuscula, concava; duo interiora laeoelato-spathulata, exterioribus paulo breviora; labellum calyce longius, erectum, ovatum, acuminatum, cucullato-concavum, fimbriatum, basi nervis fuscis

<sup>1</sup> Genus denovo investigandum et characteribus magis perspicuis illustrandum, foran in genera complura dividendum.

pictum. OVARIUM ovatum, glabrum, costatum. GYNOSTEMUM brevissimum, obtusum. ANTHERA exterius longitudinaliter adnata. CAPSULA oblonga, costata, glabra, tres lineas vix longa.

An hæc et præcedens species vere hujus generis?

SECTIO II. MONANDRÆ. Anthera terminalis. Pollinis massæ cereacæ. Herbæ parasiticæ, paucæ terrestres. (EPIDENDRÆ.)

## TELIPOGON. †

### CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CALYX subregularis, patens. GYNOSTEMUM pilosum. ANTHERA terminalis, pedicellata, bivalvis. POLLINIS massæ quatuor, subsessiles.

HERBÆ parasiticæ. CAULES foliati, pauciflori. FLORES terminales, subspicati.

### CHARACTER NATURALIS.

CALYX corollaceus, profunde sexpartitus, subregularis, patens; foliolium sextum (labellum) paullo latius. GYNOSTEMUM erectum, breve, pilosum, in superiore parte interius excavatum, appendice subulata terminatum. ANTHERA pedicellata, obcordata, unilocularis, bivalvis. PEDICELLUS basin versus hamatus, supra hamum interius foramine coeco instructus ad recipiendam appendicem, gynostemum terminantem. Fructificatione nondum peracta anthera jacet in excavatione gynostemi et pedicellus sursum dirigitur; sub ipsa fructificatione anthera adscendit, quo facto curvatur apex appendicis subuliformis. POLLINIS massæ quatuor, cereacæ, subsessiles. CAPSULE et SEMINUM structura a ceteris plantis hujus familiæ haud discrepat.

HABITUS. HERBÆ parasiticæ. CAULES foliati, simplices, apice pauciflori. FLORES terminales, subspicati.

AFFINITAS. Generi Trichocerontis proximum, differt tamen ut ab hoc, ita ab omnibus generibus hucusque cognitis, gynostemi structura singulari.

ETYMOLOGIA. Clarissimus Mutis primus fuit, qui speciem angustifoliam

hujus generis invenit et intellexit, eam genus novum *Orclidearum* constituere debere, cui ob pilositatem gynostemi nomen *Teli pogonis* (α τὸς extremum et πύγος barba) imposuit. Immortalis Linnæus vero a Mutisio hujus plantæ particeps factus, ad spectu in errorem inductus, eam ad *Tradescantiani* retulit.

### 1. TELIPOGON ANGUSTIFOLIUS. Tab. LXXV.

T. foliis lineari-lanceolatis, acuminatis; labello glabro.

*Tradescantia nervosa*. Linn. *Sp. pl. ed. IV. 2. p. 18.*

*Crescit ad arbores in temperatis Regni Novogranatensis, juxta Santa Ana et Mariquita, alt. 400 hex. ☿ Floret Julio.*

PLANTA parasitica. RADICES simplices, crassiusculæ, teretes, glabræ, albide. CAULES basi foliati, apice pauciflori, teretes, glabri, septem- aut octopollicares. FOLIA disticha, approximata, lineari-lanceolata, acuminata, basi vaginantia, coriacea, glabra, vix pollicaria. FLORES duo aut quatuor, subsupercati, pedicellati, magnitudine floris *Tradescantie virginicæ*, suffulti bractea ovata, acuta, carinata, glabra, membranacea, pedicellum glabrum subequante. CALYX patens, glaber, flavescens; foliola tria exteriora æqualia, oblongo-lanceolata, acuminata, plana, trinervia, semipollicaria; duo interiora lateralia ovata, acuta, plana, tenuiter membranacea, exterioribus longiora, octo- aut novemnervia, nervis violaceis; sextum (labellum) lato ovatum, acutum, planum, lateralibus fere duplo latius, glabrum, multinervium; nervis (circiter 19 aut 20) violaceis. GYNOSTEMIUM erectum, pilis crassiusculis, violaceis nodique obsitum, breve, duas lineas longum, in superiore parte interius excavatum, terminatum appendice subulata, glabra, erecta, ante fructificationem recta, demum apice hamata. ANTHERA (fig. 4.) obcordata, nulloocularis, bivalvis, glabra, pedicellata; pedicellus teres, glaber, anthera triplo longior, basin versus hamatus, supra hamum interius foramine laterali, coeco instructus ad recipiendam appendicem, gynostemum terminantem. Anthera, quæ ante fructificationem in excavatione gynostemi posita est (fig. 1.), sub ipsa fructificatione ascendit (fig. 2. 3.). POLLINIS massæ quatuor, clavate, sessiles, cereæ, flavæ. OVARIIUM glabrum. STIGMA pilis violaceis tectum. CAPSULA oblonga, costata, glabra, calyce marcido coronata.

### 2. TELIPOGON LATIFOLIUS. †

T. foliis lanceolato-oblongis, acutis; labello basi barbato.

*Crescit in regione ferventissima Provinciæ Jaen de Bracamoros, inter pagos Choros et Tomependa, juxta confluentem et Chinchipes fluminis Amazonum. ☿ Floret Augusto.*

PLANTA parasitica. RADICES simplices, crassæ, teretes, glabræ, albide. CAULIS glaber, anceps?, octo- aut novempollicaris, basi foliatus, apice pauciflorus. FOLIA lanceolato-oblonga, acuta, plana, carnosa, exsiccata submembranacea, striato-nervosa, glabra, bi- aut tripollicaria, sex lineas lata. FLORES tres aut quatuor, subsupercati, duos pollices lati, suffulti bractea ovata, acuta, carinata, semipollicari. CALYX, GYNOSTEMIUM ET ANTHERA prorsus ut in *T. angustifolio*, labellum tamen basi pilis violaceis barbato.

Præcedenti proximis, omnibus tamen partibus major et labello barbato.



## TRICHOCEROS. †

## CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CALYX subregularis, patens. GYNOSTEMUM pilosum, utroque latere processibus antenniformibus, pilosis instructum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, pedicellatæ.

HERBÆ parasiticæ, bulbiferæ. FLORES subspicati.

## CHARACTER NATURALIS.

CALYX corollaceus, profunde sexpartitus; foliolis subæqualibus, oblongis, planis, patentibus; sexto (labellum) basi barbato. GYNOSTEMUM breve, pilosum, utroque latere processibus antenniformibus (stamina sterilia), pilosis instructum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereacæ, pedicello communi suffultæ. OVARIVM oblongo-cylindraceum. CAPSULA ignota.

HABITUS præcedentis. Bulbiferæ. FLORES subspicati.

AFFINITAS. Genus nostrum Telipogoni affine, sed characteribus supra memoratis satis distinctum.

ETYMOLOGIA. Hoc genus Trichocerontem (a *τριχ* pilus et *κερας* cornu) appellavimus, ob processus antenniformes, pilosos.

## 1. TRICHOCEROS PARVIFLORUS. † Tab. LXXVI.

T. processibus dense pilosis, nec annulatis.

*Crescit in faucibus Andium Novogranatensium, juxta ripam fluminis Xayo et confluentem Sambingi, ubi sylvæ humidis flatibus perstringuntur neque solis foventur radiis, alt. 1118 hex. ☿ Floret Novembri.*

PLANTA parasitica. RADICES simplices, crassæ, teretes, albide, glabræ. CAULES teretes, glabri, subpedales, basi foliati, apice pauciflori. BULBI oblongi, glabri, virescentes. FOLIA oblongo-lanceolata, acuminata; plana, coriacea, glabra, basi vaginantia, bipollicaria, sex aut septem lineas lata. FLORES (fig. 1.) subspicati, pedicellati, bracteati; bractea ovata, acuminata, striata, membranacea, glabra. CALYX patens, glaber, exsiccatu flavescens; foliola tria exteriora subequalia, oblonga, acuta, planiuscula, quinquenervia, quinque lineas longa; duo interiora lateraliter exterioribus simillima, paulo tamen minora; sextum (labellum) oblongum, acutum, magnitudine exteriorum, septemnervium, planiusculum, ciliatum,

Nov. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

interius præsertim basin versus pilosum; pilis violaceis. GYNOSTEMUM breve, violaceo-pilosum, utroque latere processibus (staminibus sterilibus) linearibus, membranaceis, pilosis, adscendentibus, non annulatis, calyce paullo brevioribus. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ (fig. 2. cum operculo antheræ.) duæ, cereacæ, obovatæ, pedicello communi, filiformi insidentes. OVARIIUM calyce paullo longius, glabrum. CAPSULA ignota.

## 2. TRICHOCEROS ANTENNIFER. †

T. processibus annulatis, pilosis.

*Epidendrum antenniferum.* Humb. et Bonpl. pl. æq. 1. p. 98, t. 28.

Flor de Mosquito incolarum.

*Crescit in temperatis, subfrigidis Regni Quitensis prope Cuenca, alt. 1351 hex. ꝛ Floret Julio.*

PLANTA parasitica. RADICES præcedentis. BULBI ovati, compressi, glabri. FOLIA et CAULIS præcedentis. SICA sex- aut novemflora. FLORES pedicellati, bracteati, iis proxime antecedentis duplo majores. CALYX patens, glaber; foliola quinque oblonga, acuta, interius violaceo-punctata; tria exteriora paullo majora, exterius viridia; labellum oblongum, violaceo-punctatum; processus antenniformes duo, arcuati, annulati; annuli albi, glabri, cum violaceis, pilosis alternantes. ANTHERA ut in præcedente.

Elegantissimam hanc plantam, Quitensibus celebratam et ab Humboldtio adumbratam, in herbario Bonplandii baud inveni.

## PACHYPHYLLUM. †

### CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CALYCIS foliola quinque subæqualia, patula, carnosa; labellum ecalcaratum, medio tuberculatum, liberum. GYNOSTEMUM apicem versus alatum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereacæ.

PLANTÆ parasiticæ. CAULIS foliosus. FOLIA disticha, carnosa, basi vaginantia. SPICÆ axillares, bracteatæ.

### CHARACTER NATURALIS.

CALYX profunde sexpartitus; foliola carnosa, patula; quinque subæqualia, oblonga, exterius carinata, interius plana; sextum (labellum) paullo longius, interius lineis duabus, elevatis instructum et bituberculatum. GYNOSTEMUM breve, canaliculatum, apicem versus alatum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereacæ. OVARIIUM subtriquetrum. CAPSULA elliptica, trigona, tricostata, calyce persistente coronata. SEMINA scrobiculata.

**HABITUS.** PLANTA parasitica. CAULIS foliosus; foliis distichis, carnosis, ensiformibus, basi vaginatis. SPICÆ axillares, solitariae. FLORES bracteati, distichi, carnosī, virescentes.

**AFFINITAS.** Cum *Cymbidium* tum *Oncidio* affine, sed ab utrisque habitu et calyce patulo, ab illo labello tuberculato et gynostemo alato, ab hoc labello medio, nec basi tuberculato diversum.

**ETYMOLOGIA.** Nomen factum est ex *παχὺ* crassum et *φύλλον* folium.

# 1. PACHYPHYLLUM DISTICHUM. † Tab. LXXVII.

*Crescit in arboribus Peruviae prope Loxam et Gonzanam, alt. 1070 hex. † Floret Julio.*

PLANTA parasitica. RAQIES simplices, crassiusculæ, teretes, glabræ; albidæ. CAULES sex- aut octopolliares, compressi, dense foliosi. FOLIA ensiformia, acutiuscula, carnosa, glabra, basi vaginantia, disticha, patentia, pollicaria, vix tres lineas lata. SPICÆ axillares, solitariae, foliis breviores. FLORES (fig. 1.) pedicellati, bracteati, distichi. BRACTEÆ ovatae, acutæ, carinatae, glabræ, membranaceæ, approximate, distichæ, pedicellis longiores, persistentes. CALYX patulus, viridis, glaber; foliola quinque oblonga, acuta, carnosa, interius plana, exterius carinata; duo interiora exterioribus paullo tenuiora, vix minora; label- lum (fig. 2. 5. adjecto gynostemo.) calyce paullo longius, lanceolato-oblongum, planiusculum, carnosum, lineis duabus, elevatis, et supra medium tuberculis duobus, carnosis instructum. GYNOSTEMUM canalicu- latum, erectum, calyce duplo brevius, glabrum, apicem versus utroque latere alatum. ANTHERA ter- minalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, oblongæ, cereaceæ. OVARIIUM subtriquetrum, glabrum. CAPSULA (fig. 4. 5.) elliptica, subtrigona, tricolata, glabra, calyce coronata, magnitudine pisī.

*Cymbidium microcarpum Sw., plantæ nostræ valde affine, fortasse hujus est generis.*

## ISOCHILUS. R. BROWN.<sup>1</sup>

*Cymbidii species.*

CALYCIS foliola quinque subæqualia, conniventia; labellum subconforme, basi carinato-concavum, ecalcaratum. GYNOSTEMUM apterum. ANTHERA ter- minalis, operculata. POLLINIS massæ quatuor; cereacæ.

PLANTÆ parasiticæ. CAULIS foliosus. FOLIA disticha, sæpius linearia. FLORES axillares, solitarii, aut terminales, spicati.

<sup>1</sup> In *Alt. Hort. Kew.* 5. p. 209.

## 1. ISOCHILUS LINEARIS.

I. caule simplici; foliis distichis, linearibus, apice emarginatis; floribus terminalibus, spicatis.

*Isochilus linearis*. Brown in Ait. Kew. 5. p. 209.

*Cymbidium lineare*. Swartz. Nov. Act. Ups. 6. p. 72. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 97.

*Epidendrum lineare*. Linn. Jacq. Amer. 221. t. 131. f. 1.

*Leptothrium lineare*. Kunth mss.

*Crescit in arboribus prope Cumanacoa. ꝯ Floret Octobri.*

## 2. ISOCHILUS GRAMINIFOLIUS. † Tab. LXXXIII.

I. caule ramoso; foliis distichis, linearibus, acuminatis; floribus axillaribus, solitariis.

*Crescit in declivitate Andium Popayanensium, nemoribus opacissimis inhorrescentium, juxta villam La Erre, ad radices Parami de Puruguay, alt. 1064 hex. ꝯ Floret Novembri.*

PLANTA parasitica. RADICES simplices, teretes, albide, glabræ. CAULES erecti, ramosi, subpedales, foliosi, basi vaginis marcidis foliorum vestiti. FOLIA linearia, acuminata, plana, membranacea, tenuissime striata, nervo medio subtus prominente, glabra, basi vaginantia, disticha, patentissima, sesquipollicaria, vix duas lineas lata. VAGINÆ membranaceæ, striatæ, glabræ, fuscescentes. FLORES (fig. 1.) axillares, solitarii, pedicellati, bracteati. CALYX connivens, glaber, albus; foliola tria exteriora lanceolata, acuminata, striata; lateralia planiuscula; superius concavum; foliola duo interiora lateralia lanceolata, acuta, nervosa, exterioribus tenuiora et paulo breviora; labellum obovato-oblongum, obtusum, planum, basin versus angustatum, canaliculato-concavum, interius macula violacea pictum, foliis ceteris vix brevius. GYNOSTEMIUM erectum, interius planum, exterius convexum, calyce quadruplo brevius, glabrum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ quatuor, sessiles, cereæ. OVARIUM glabrum. CAPSULA (fig. 2.) oblonga, glabra, septem aut octo lineas longa.

## CYMBIDIUM.

Cymbidii species SWARTZ.

CALYCIS foliola quinque subæqualia, patentia; labellum basi concavum, ecalcaratum, liberum; lamina plana. GYNOSTEMIUM apterum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereæ.

PLANTÆ parasiticæ, sæpius bulbiferæ. SCAMI radicales. FLORES spathellati.

## 1. CYMBIDIUM GLANDULOSUM. †

C. bulbo oblongo; foliis late linearibus, acutis; scapo paucifloro, pedicellisque glandulosis; calycis foliolis spathulatis; labello trilobo; lobo intermedio emarginato.

*Crescit in crepidinibus opacatis montis Avila vel Silla de Caracæ, alt. 1280 hexap. ꝯ Floret Februarii.*

PLANTA parasitica. RADICES simplices, erasæ, teretes, suberosæ, albide. BULBUS oblongus, foliis marcidis vestitus, semipollicaris. FOLIA late linearia, plana, acuta, coriacea, glabra, subsempollicaria, vix quatuor lineas lata. SCAPUS erectus, teres, glandulis sessilibus asper, glaber, fuscescens, pauciflorus, subquinquepollicaris. SPATHELLE breves, membranaceæ, ætæ. FLORES tres aut quatuor, pedicellati. PEDICELLI octo aut novem lineas longi, teretes, glandulis sessilibus asperimi. CALYX subpatens, glaberrimus, eocolor, exsiccatus aurantiacus; foliola quoque spathulata, acuta, reticulato-venosa, semipollicaria; labellum calyce brevius, trilobum, basi concavum, gynostemum involvens; loba lateralia oblonga, obtusa, intermedium (lamina) reliquis majus, subrotundum, emarginatum, planiusculum. GYNOSTEMUM apterum, calyce duplo brevius. ANTHERA terminalis. FACTUS desideratur.

## 2. CYMBIDIUM CORDIGERUM. †

C. bulbo oblongo; foliis lineari-lanceolatis, obtusis; scapo paucifloro; calycis foliolis spathulatis; labello trilobo; lobo intermedio obcordato, subcrenulato.

*Crescit regione ferventissima Provinciæ Venezuelæ inter Santa Barbara et Porto Cabello, alt. 85 hexap. ꝥ Floret Februario.*

PLANTA parasitica. RADICES teretes, simplices, crassæ, albide. BULBUS oblongus, foliis marcidis tectus; sesquipollicaris. FOLIA lineari-lanceolata, obtusa, plana, striata, coriacea, glaberrima, vix pedalia, pollicem lata. SCAPUS pedalis, erectus, teretiusculus, striatus, glaber, pauciflorus. SPATHELLE breves, acutæ, marcidæ, glabræ. FLORES circiter sex, pedicellati. PEDICELLI teretes, semipollicares, glabri. CALYX patens, glaberrimus; foliola quinque spathulata, acutiuscula, nervosa, plana, subpollicaria, purpurea?, exsiccata fusca; labellum calyce longius, trilobum, basi gynostemum involvens; lobis lateralibus oblique ovatis, obtusis; intermedio maximo, obcordato, plano, striato-eroso, subcrenulato, exsiccato aurantiaco, basin versus purpureo. GYNOSTEMUM apterum, labello duplo brevius. ANTHERA terminalis.

## 3. CYMBIDIUM VIOACEUM. †

C. foliis distichis, oblongo-ellipticis, obtusis, canaliculatis, interius maculatis; scapo paucifloro; calycis foliolis exterioribus lanceolato-oblongis; duobus interioribus oblongis, subcrenulatis; labello trilobo; lobo intermedio subrotundo, emarginato, crenulato, interius ruguloso-venoso.

*Crescit in sylvis Orinocensibus prope cataractas Aturensium et San Fernando de Atabapo. ꝥ Floret Majo.*

PLANTA parasitica. RADIX ignota. FOLIA disticha, pteoti-reflexa, oblongo-elliptica, obtusa, canaliculata, coriacea, glaberrima, striata, interius nigro-maculata, vix tripollicaria, pollicem et latiora, basi vaginantia. VAGINE cylindricæ, membranaceæ, striatæ, glabræ, albide; inferiores aphyllæ, apice acuminatæ, æsqui- aut hipollicares. SCAPUS teretiusculus, suboctopolicaris, pauciflorus, usque supra medium vaginis vestitus. SPATHA oblonga, acuta, carinata, striata, glabra, membranacea, sesquipollicaris. SPATHELLE abbreviatæ, acutæ. FLORES subsessiles. CALYX violaceus, glaberrimus, pteotissimus; foliola tria exteriora lanceolato-oblonga, acuta, plana, crassiuscula, striato-nervosa, hipollicaria; duo interiora oblonga, utriusque acuta, subcrenulata, exterioribus paullo longiora, tenuiora, reticulato-venosa; labellum trilobum, longitudine foliorum exteriorum, basin versus flavum, gynostemum involvens; loba lateralia oblique oblonga, obtusa; lobum intermedium (lamina) subrotundum, apice emarginatum, crenulatum, interius rugoso-venosum. GYNOSTEMUM labello duplo brevius, triquetrum, apterum. ANTHERA terminalis. POLLINIS masses in hoc et precedentibus haud vidi.

## 4. CYMBIDIUM CANDIDUM. †

C. bulbo oblongo; foliis lineari-oblongis, obtusis; scapo bifloro; calycis foliolis exterioribus lanceolato-oblongis; interioribus subrotundo-ovatis, crenulatis; labello trilobo; lobo intermedio subrotundo, emarginato, crenulato.

*Crescit ad truncos Uvariæ prope urbem Carthaginem Popayanensium, in convalli fluminis Cauca, alt. 470 hex. ☿ Floret Septembri.*

PLANTA parasitica. RANICES simplices, teretes, crassæ, albide, glabri. BULBUS oblongus, compressus, a vaginis marcidis vestitus, subquadripollicaris. FOLIA lineari oblonga, planiuscula, obtusa, nervoso striata, coriacea, glabra, nitida, suboctopolicaria, duos pollices fere lata. SCAPUS biflorus. FLORES subsessiles. CALYX candidus, glaberrimus, patulus; foliola tria exteriora lanceolato-oblonga, acuta, striato nervosa, bipollicaria et longiora; duo interiora exterioribus paullo longiora et tenuiora, subrotundo-ovata, apice rotundata, basi angustata, margine crenulata, reticulato nervosa; labellum subrotundum, canaliculatum, candidum, lineis roseis pictum, basi flavescent, apice trilobum, foliola cetera subæquans; lobo intermedio planiusculo, emarginato, crenulato, violaceo. OVARIIUM cylindraceum, glabrum. GYNOSTEMIUM labello brevius, angulatum, interius canaliculatum. ANTHERA terminalis. POLLINIS massæ quatuor, pedicellatæ, subrotundæ, cereacæ.

An hujus generis?

## BLETIA. RUIZ. et PAV.

CALYCIS foliola quinque subæqualia, patula; labellum ecalcaratum, cucullatum, liberum. GYNOSTEMIUM apterum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ octo, cereacæ.

PLANTÆ parasiticæ, bulbiferæ. SCAPI multiflori, rarius uniflori.

## 1. BLETIA SPECIOSA. †

C. bulbo oblongo; foliis lineari-oblongis, acutis; scapo radicali subunifloro.

*Crescit locis calidis Regni Mexicani juxta littus Oceani Pacifici, inter portum Acapulci et Playas de Coyuca. ☿ Floret Februario.*

HERBA parasitica. RANICES simplices, suberosæ, crassæ, teretes, albide. BULBUS oblongus, vaginis marcidis vestitus, sesquipollicaris, nitidus. FOLIA lineari-oblonga, acuta, planiuscula, striata, coriacea, glabra, tripollicaria, dimidium pollicem lata, basi vaginantia. VAGINÆ membranacæ, striatæ, glabri; inferiores aphyllæ, acutæ. SCAPUS sexpollicaris, teretiusculus, glaber, subuniflorus. SPATHELLÆ lanceolatæ, acuminate, diaphanæ, striatæ; inferior semipollicaris. FLOS subsessilis. CALYX violaceus?, glaberrimus, patulus; foliola tria exteriora lanceolata, acutiuscula, basi angustata, reticulato-nervosa, integerrima, subtripollicaria; duo interiora paullo majora, tenuiora, oblonga, obtusa, crenulata; labellum trilobum, foliolis ceteris vix brevius, lobo majore subrotundo-ovato, obtuso, crenulato, sesquipollicari. GYNOSTEMIUM rectum, labello duplo brevius, intrinsecus canaliculatum, margine subulatatum. ANTHERA terminalis, octocularis. OVARIIUM costatum; costis elevatis.

Bletia a Cymbidio satis differt: pollinis massis octo.

## ANGULOA. RUIZ. et PAV.

CALYX resupinatus; foliola quinque subæqualia; labellum concavum, apice trilobum. GYNOSTEMUM superne subalatum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereacæ, pedicellatæ.

HERBÆ parasiticæ, bulbiferæ. FOLIA membranacea, nervosa. SCAPIS uniaut multiflori.

1. ANGULOA SUPERBA.<sup>1</sup> † Tab. XCIII.

A. foliis subtrinerviis; scapis multifloris; calycibus clausis.

*Crescit ad arbores in temperatis Provinciæ Tumbezensis, juxta Zaruma Peruvianorum et pagum Catacocha: colitur in hortis Loxensibus, alt. 1050 hexap. ꝛ Floret Julio.*

HERBA parasitica, odorem dulcem, nec tamen suavem spirans. RAODICES teretes, simplices, albidae, glabræ. BULBI oblongi, compressi, striato-costati, glabri, bipollicares, squamis vaginantibus, lanceolatis, membranaceis, marcidis vestiti. FOLIUM solitarium, petiolatum, erectum, oblongo-lanceolatum, acuminatum, planum, integerrimum, margine nodulatum, membranaceum, subquinque nervium, nervis tribus interioribus crassioribus, subtus prominentibus, striatum, glaberrimum, decem pollicare, duos pollices et latius. PETIOLES canaliculatus, sulcato-angulatus, glaber, bipollicaris et longior. SCAPUS radicalis pauciflorus, folio brevior, glaber. FLORES nonnulli, alterni, pedicellati; pedicello basi spatulato, glabro. SPATHELLÆ membranacæ, ovatae, glabræ, pedunculum subæquantes. CALYX subgloboseus, sexpartitus, resupinatus; foliola coriaceo carnea, conniventia, rubra, maculis purpureis variegata, striata; tria exteriora subæqualia, ovata, acuta, concava; duo interiora lateraliter ovato-lanceolata, exterioribus paulo breviora; sextum (labellum) inferne angustatum, superne trilobum, carinato-concavum, purpureo-maculatum, medio zona transversali, alba notatum, tuberculisque duobus, alaeformibus instructum, sursum spectans; lobis lateralibus rotundatis, intermedio emarginato latioribus, gynostemum tegentibus. GYNOSTEMUM (fig. 1. *adjecto labello*.) subrectum, carnosum, breve, interius canaliculatum, superne subalatum, alis rotundatis, niveum, basi margineque punctis raris pictum. ANTHERA terminalis, operculata (fig. 5. *operculum antheræ*.), semibilocularis, decidua. POLLINIS massæ duæ (fig. 2.), oblongæ, cereacæ, pedicello communi, laminiformi adfixæ. OVARIIUM glabrum. FRUCTUM haud observavi.

Plantam nostram (hispanicè *Periquito*.) ad genus Anguloæ retuli, licet figura in Prodomo Floræ Peruvianæ, quantum ad floris directionem, cum nostra non satis quadret; sed hæc directio torsione ovarii aut pedicelli varie mutatur (vide R. Brown. *prodr.* p. 311.), et characterem ad genera distinguenda haud bonum offert. Præterea celeberrimi auctores in descriptione calycem resupinatum esse affirmant, ut scripsi.

## 2. ANGULOA GRANDIFLORA. †

A. foliis multinerviis; scapis multifloris; calycibus patentissimis.

*Epidendrum grandiflorum. Humb. et Bonpl. plant. æq. 1. p. 94. t. 27.*

<sup>1</sup> Planta orchidea, ab Hernandezio (in *Thesoro rer. med. Nov. Hisp.* p. 266) sub nomine *Costante Cusculif* seu *Lycea* descripta et figurata, est fortasse hujus generis, nisi eadem species.

*Torito incolarum.*

*Sponse sua nascitur ad vetustarum arborum truncos in declivitate occidentali Andium Qui ensium, inter Tumbez, Zaruma et Santa Rosa; colitur in truncis Citri Aurantii prope Cuenca, alt. 1350 hær. & Floret Julio.*

PLANTA parasitica. RANCTA simplices, teretes, albide. BULBI ovato-oblongi, squamis membranaceis, marginis tecti. FOLIUM solitarium, petiolatum, oblongum, subacuminatum, basi angustatum, integerrimum, margine undulatum, planum, membranaceum, striato-nerosum, glabrum, subseptempollicare, duos pollices et latius. PETIOLUS interius canaliculatus, uni- aut tripollicaris. SCAPUS erectus, novem- aut decempollicaris, basi spathellis numerosis, membranaceis, laeoccolatis, basi vaginantibus tectus, quadri- aut sexflorus. FLORES maximi, alterni, pedicellati; pedicelli basi instructi spathella lanceolata, membranacea, pedicello longiore. CALYX resupinatus, pateos, flavus, purpureo-maculatus; foliolis tribus exterioribus pallidioribus, oblongis, acutis, subaequalibus, coecavis; duobus interioribus lateralibus angustioribus et brevioribus, margine undulatis; labellum basi cucullatum, apice trifidum, niveum, purpureo-maculatum; lacinia intermedia latiore; lateralibus in cornu formam productis. GYNOSTEMUM arcuatum, labellum subaequans, interius canaliculatum, apice incrassatum, bicorne, purpureo-maculatum. ANTHERA terminalis, bilocularis, operculata, decidua. POLLINIS massae duae, pedicello communi, brevi insidentes. OVARIUM lineari-oblongum. CAPSULA tripollicaris, unilocularis, trivalvis, polysperma. *Boisspl. l. c.*

Plantam illam orchideam, pulchritudine formae et odoris fragrantia nobilem, ab Humboldtio adumbratam, in herbario Bonplandii baud inveni; Anguloz tamen speciem opinor.

## ONCIDIUM. SWARTZ.

CALYCIS foliola quinque subaequalia, patentia; labellum maximum, ecalcaratum, basi tuberculatum (crisiatum), planum, liberum. GYNOSTEMUM apice alatum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massae duae, coecae, pedicello communi affixae.

HERBE parasiticae, bulbiferae. SCAPUS radicales, multiflori, paniculati, rarius pauci- aut uniflori.

### 1. ONCIDIUM TRIDIFOLIUM.

O. foliis ensiformibus; scapo simplici, subunifloro; calycis foliolis duobus interioribus undulatis; labello subreniformi, quadrilobo; gynostemo apice ala crenulata circumdato.

*Epidendrum pusillum. Linn.*

*Cymbidium pusillum. Swartz. Nov. Act. Ups. 6. p. 74. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 104. (auct. Rich.)*

PLANTA parasitica. RADICES filiformes, albidae, glabrae. FOLIA radicalia disticha, ensiformia, obtusiuscula, striata, glabra, membranacea, late viridia, bi- aut tripollicaria, tres aut quinque lineas lata. SCAPUS complures, foliis paullo longiores, glabri, basin versus teretiusculi, flexuosi, apice compressi, margine subulati, subuniflori. SPATHELLAE laeoccolatae, acuminatae, striatae, virescentes, duas lineas longae. CALYX patens, glaberrimus, flavus; foliola tria exteriora oblonga, lateralalia acuta, superius obtusum, duplo majus; foliola duo interiora lateralalia oblonga, obtusa, undulata, rubro-maculata, exteriori majore lon-



giora; labellum trifidum, basi cristatum; lacinia intermedia maxima, subreniformis, plana, quadriloba; lobis crenulatis; duobus intermediis angustioribus; lacinie laterales subrotundæ, crenulatae. GYNOSTEMUM breve, ala crenulata circumdatum. ANTHERA non satis nota. OVARIIUM glabrum. CAPSULAM non vidi.

2. **ONCIDIUM ECHINATUM.** † Tab. LXXIX.

O. bulbo oblongo; foliis oblongo-lanceolatis; scapo paniculato, multifloro; labello trifido, basi bialato; gynostemo alato, rostrato; rostro elongato, adscendente; capsula glanduloso-echinata.

*Crescit ad littora Mexicana, occidenti soli opposita, prope Acapulco, regione ferventissima. ♀ Floret Aprili.*

HERBA parasitica. RADICES filiformes, ramosæ, albidae. BULBUS oblongus, fuscus, glaberrimus, nitidus, foliorum vaginis tectus, subpollicaris. FOLIA disticha, oblongo-lanceolata, acuta, planiuscula, coriacea, glabra, basi vaginantis, sesqui- aut bipollicaria. SCAPUS erectus, pedalis, teres, glaberrimus, fuscus, nitidus, apice simpliciter paniculatus; ramis alternis, patulis, subflexuosis. SPATHELLÆ numerosæ, ovatae, acuminatae, glabræ, patentes, unam aut duas lineas longæ. FLORES (fig. 1.) pedicellati. PERICELLUS glandulosus, spathella vix longior. CALYX exsiccatus flavescens; foliola quinque lanceolata, acuminata, patens, subaequalia, glabra; labellum maximum, planum, trifidum; lacinia intermedia reliquis major, ovata, obtusa, basi angustata, alisque duabus cristata; aliis lanceolatis, obtusis, divergentibus, lacinia triplo brevioribus; lacinie laterales subrotundæ, longitudine foliorum exteriorum calycis. OVARIIUM glandulis numerosis, clavatis echinatum. GYNOSTEMUM brevissimum, apice instructum alis duabus, lanceolatis, obtusis, divergentibus, longissime rostratum; rostro subulato, adscendente. ANTHERA terminalis, bilocularis. POLLINIS massæ globosæ, pedicello longo, tubuloso, basi hamiformi insidentes (fig. 2). CAPSULA oblonga, valde echinata, quinque lineas longa.

**ONCIDIUM ORNITHORHYNCHUM.** † Tab. LXXX.

O. bulbo oblongo; foliis lanceolatis; scapo paniculato, multifloro; labello subpanduriformi, apice emarginato; gynostemo alis duabus, cuneatis, erectis coronato, longe rostrato; rostro recto.

*Crescit in temperatis Regni Mexicani prope El Puerto de Andaracuas, inter urbes Guanaxuato et Valladolid de Mechoacan, alt. 1010 hex. ♀ Floret Septembri.*

HERBA parasitica. RADICES teretes, simplices, albidae, glabræ. BULBUS oblongus, glaber, vaginis foliorum tectus, sesquipollicaris, virescens. FOLIA lanceolata, acuta, basi angustata, plana, striato-nervosa, vix coriacea, glaberrima, nitida, basi vaginantis, quadri- aut quinquepollicaria, septem lineas lata. VAGINÆ striatæ, margine tenuissime membranaceæ; exteriores aphyllæ. SCAPUS pedalis et longior, erectus, teres, glaber, apice paniculatus; ramis alternis, patulis, flexuosis, basi ramosis. FLORES (fig. 1.) pedicellati. PERICELLI teretes, glabri. SPATHELLÆ ovatae, acutæ, striatæ, glabræ, patentes, pedicello duplo breviores. CALYX patens; foliola tria exteriora subaequalia, spathulata, apice rotundata; foliola duo interiora lateraliter oblonga, obtusa, exterioribus paulo breviora; labellum subpanduriforme, planum, basi cristatum et cordatum, lobis rotundatis, divergentibus, apice emarginatum, medio valde angustatum, foliolis

\* Anthera gynostemum terminans rostrum efformat subulatum; in parte rostriformi jacet pedicellus massarum pollinis, qui basi incrassata, supissime hamiformi, extremitati rostri adhaesit.

ceteris longius. OVARIIUM sulcatum, glabrum. GYNOSTEMUM (fig. 2. 3.) breve, coronatum alis cuneatis, apice crenatis, erectis, rostratum, caput avis referens; rostrum subulatum, rectum. ANTHERA terminalis, bilocularis. POLLINIS massæ duæ, globosæ, pedicello communi, filiformi, basi globulifero affixæ. CAPSULA desideratur.

#### 4. ONCIDIUM PICTUM. † Tab. LXXXI.

O. bulbo ovato-oblongo; foliis late linearibus; scapo paniculato, multifloro; foliolis calycis undulatis, exterioribus unguiculatis; labello subpanduriformi, apice emarginato; gynostemo apice bialato; rostro brevi, inflexo.

*Crescit in temperatis Provinciæ Popayanensis inter villam El Naranjo et pagum Roldanilla, in radicibus Andium Sancti Joannis, alt. 540 hex. Adnascitur truncis. ꝥ Floret Octobri.*

HERBA parasitica. RADICES teretes, erassiusculæ, ramosæ, glabræ, albide. BULBUS ovato-oblongus, glaber, nitidus, basi foliorum vaginis vestitus, vix tripollicaris. FOLIA late linearia, acuta, plana, coriacea, striato-venosa, glabra, pedalis, pollicem lata, basi angustiora. SCAPUS erectus, bipedalis, teres, glaber, nitidus, apice paniculatus; ramis patentibus, subflexuosis. FLORES pedicellati; pedicellis glabris. SPATHELLE ovato-lanceolatae, acuminatæ, glabræ, patentes, pedicello multo breviores. CALYX pateotissimus, flvus, rubro-maculatus; foliola tria exteriora lanceolata, unguiculata, acutiuscula, undulata, subæqualia; duo interiora lateralibus oblonga, obtusa, undulata, basi angustata, nec unguiculata; labello subpanduriforme, planum, basi tuberculis 7 aut 8\*, carnosius cristatum et cordatum, lobis subrotundis, divergentibus, apice multo latius, emarginatum. OVARIIUM glabrum. GYNOSTEMUM (fig. 1. 2.) breve, subdescendens, margine alatum, apice rostratum et bialatum; alis linearibus, acutis, erectis; rostro brevi, subulato, inflexo. POLLINIS massæ duæ, subglobosæ, pedicello communi, lineari, apice paulo incrassato, brevi ioidentes.

Vix credo, hanc plantam ab Epideodro altissimo Jacq. (Oncidium altissimum Swartz.) diversam esse. In figura Jacquiniana tamen non satis patet structura gynostemi, speciesque consimiles sæpius structura illa sola differunt. Ceterum folia in planta nostra angustiora, scapus duplo brevior, flores flavi, maculis rubris, nec fasciis, variegati.

#### 5. ONCIDIUM PANDURIFERUM. † Tab. LXXXII.

O. foliis lanceolatis; scapo paniculato, multifloro; calycis foliolis subæqualibus, undulatis, unguiculatis; labello panduriformi, apice emarginato; gynostemo apice ala quinqueloba cincto.

*Crescit in convallibus Regni Novogranatensis, sub celo mitiori, ad radices Parami Pitatumbæ, juxta pagum Pongo, inter urbes Almaguer et Pasto, alt. 1370 hex. ꝥ Floret Novembri.*

HERBA parasitica. RADICES teretes, crassæ, simplices, glabræ, albide. FOLIA lanceolata, acuta, plana, striato-nervosa, coriacea, glabra, septem aut octo pollices longa, sesquipollicem vix lata. SCAPUS erectus, subquadripedalis, teres, glaber, paniculatus; ramis patentibus, ramosis. FLORES (fig. 1.) pedicellati; pedicellis teretibus, glabris. SPATHELLE ovato-lanceolatae, acuminatæ, glabræ, pedicello breviores. CALYX exsiccatu aurantiacus, pateotissimus, glaber; foliola quinque subæqualia, subrotundo-ovata, obtusa, unguiculata, plana, margine undulato-crenulata, quatuor aut quinque lineas longa; labello panduriforme,

\* In figura nostra numerus tuberculorum erroneus.

planum, basi rotundatum, tuberculū quatuor cristatum, apice emarginatum, subundulatum, foliolis ceteris paullo longius. OVARIIUM costatum, glabrum. GYNOSTEMIUM (fig. 2) erectum, breve, apice ala quinqueloba cinctum. ANTHERA terminalis. POLLINIS massæ (fig. 3) duæ, clavate, pedicello communi instructæ. Pedicellus brevis, planus, apicem versus dilatatus, basi appendice ovata, bidentata hamatus. Fructus ignotus.

## 6. ONCIDIUM GLOBULIFERUM. †

O. bulbo subgloboso; foliis oblongis, brevissime mucronatis; scapis simplicibus, subunifloris; foliolis calycis subæqualibus, crenulato-undulatis; labello subreniformi, apice emarginato-bilobo; gynostemo apice ala crenulata cincto?

*Crescit ad arbores in declivitate Andium Popayanensium in convalli fluvii Putes et juxta pagum Timbio, alt. 730 hex. ꝥ Floret Octobri.*

PLANTA parasitica. RHIZOMA repens, teres, glabrum, nitidum, subnudum, hinc inde spathella marcidâ obstitum. RANICES teretes, simplices, albidæ, glabræ. BULBI subglobosi, nitidi, glabri, basi vaginis foliorum vestiti, magnitudinē cerasi majoris, fuscæscen-tes. FOLIA oblonga, obtusa, brevissime mucronata, basi rotundata, ut in præcedentibus per vaginam articulata, plana, striata, rigida, glabra, sesquipollicaria, septem aut octo lineas lata. SCAPUS teretes, glabri, subuniflori, sesquipollicares. SPATHELLE complan-tes, subimbricatæ, ovate, acuminatæ, striatæ, glabræ. FLORES pedicellati; pedicellis glabris. CALYX patentissimus, flavus, rubro-maculatus; foliola quinque subæqualia, oblonga, obtusa, basi paullo angustata, margine crenulato-undulata; labellum maximum, plenum, subrehiforme, integerrimum, apice emarginato-bilobum, basin versus angustatum, cristatum, utroque latere lobis minimis, rotundatis instructum. OVARIIUM costatum, glabrum. GYNOSTEMIUM breve, adscendens, apice ala crenulata circumdata? ANTHERA ignota. FRUCTUS desideratur.

## 7. ONCIDIUM OLIVACEUM. †

O. bulbo ovato-oblongo; foliis oblongo-lanceolatis; scapo simplici, multifloro; foliolis calycis carnosis, reflexis; labello trifido; lacinia intermedia subreniformi, emarginata; gynostemo basi alis rotundatis instructo, apice cucullato.

*Crescit in crepidinibus montis ignivomi Puracé, prope urbem Popayan, alt. 1754 hex. ꝥ Floret Octobri.*

HERBA parasitica. RADICES simplices, crassæ, teretes, albidæ. BULBUS ovato-oblongus, glaber, virescens, sesquipollicaris, vaginis foliorum basi tectus. FOLIA oblongo-lanceolata, acuta, plana, coriacea, nervoso-striata, glabra, tri- aut quadripollicaria, vix pollicem lata. SCAPUS uni- aut bipedalis, simplex, erectus, teres, glaber, apice flexuosus, multiflorus. SPATHELLE ovate, acutæ, glabræ, striatæ, tres lineas longæ, patule. FLORES spicati, pedicellati. CALYX glaber; foliola quinque carnosæ, convexa, olivaceæ, reflexæ; tria exteriora lanceolata, acuminata, novem aut decem lineas longæ; duo interiora lateralia oblonga, acuta, exterioribus breviora; labellum maximum, membranaceum, trifidum; lacinia intermedia subreniformis, emarginata, crenulata, plana, rosea, pollicem lata, dimidium pollicem longæ, basi angustata, tuberculo conico, flavo cristata; lacinia laterales oblique ovate, undulatæ, distantes, rubro-maculatæ, quatuor aut quinque lineas longæ. OVARIIUM costatum, glabrum. GYNOSTEMIUM subadscendens, calycis foliolis exterioribus duplo brevius, basi apiceque alatum; alis rotundatis, planiusculis; ala terminali cucullata pro receptione antheræ, crenulata. ANTHERA terminalis, bilocularis. POLLEN non vidi. CAPSULA ignota.

## IONOPSIS. †

## CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CALYCIS foliola quinque subæqualia, patula; duo exteriora lateralia basi connata, calcar referentia; labellum maximum, planum, ecalcaratum, basi tuberculatum, liberum. GYNOSTEMUM apice alatum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ?, cereaceæ.

HABITUS *Oncidii*.

## CHARACTER NATURALIS.

CALYX corollaceus, profunde sexpartitus; foliola quinque subæqualia, patula; duo exteriora lateralia basi connata, calcar referentia; reliqua libera; labellum maximum, trilobum, planum, ecalcaratum, basi cristatum, liberum. GYNOSTEMUM erectum, apice alatum et breviter rostratum. ANTHERA terminalis, operculata; structura non satis nota. POLLINIS massæ duæ?, cereaceæ. CAPSULA haud observata.

HABITUS prorsus *Oncidii*, non tamen est bulbifera.

AFFINITAS. *Oncidio* valde affinis, differt: foliolis calycinis patulis; exterioribus lateralibus basi connatis, calcar referentibus.

ETYMOLOGIA. Flores forma coloreque violæ similes, quam ob rem genus *Ionopsidem* (ab ἰον, viola, et ὤψω, facies) vocavimus.

## 1. IONOPSIS PULCHELLA. † Tab. LXXXIII.

*Crescit locis temperatis, subcalidis Regni Novogranatensis inter Carthaginem et Bugam, ad truncos Psidii pomiferi et Crescentiæ Cujete, alt. 483 hex. x Floret Octobri.*

PLANTA parasitica. RADICES filiformes, albidæ, glabræ. FOLIA lanceolato-linearîa, sentia, plana, coriacea, glabra, basi vaginantia, bi- aut tripollicaria, tres lineas lata. SCAPÛ erecti, teretes, glabri, sexpollicares aut pedales, ramo uno alterove instructi, multiflori. FLORES (fig. 1.) spicati, pedicellati, spatheillati; spatheillæ minutæ, lineares, acutæ, glabræ. CALYX violaceus, glaber; foliola tria exteriora lanceolata, acuminata, patula; lateralia superiore paullo angustiora, basi connata, calcar (ut in viola) referentia; foliola interiora lateralia exterioribus duplo majora, oblonga, obtusa, patula; labellum trilobum; lobum intermedium maximum, late oboordatum, planum, basi angustatum et eristatum; loba lateralia minima, rotundata. GYNOSTEMUM (fig. 5.) erectum, apicem versus alatum, alis integerrimis, apice bre-

viter rostratum. ANTHERA haud satis visa (fig. 2. operculum antheræ). OVARIVM glabrum. CAPSULA desideratur.

## CYRTOCHILUM. †

## CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CALYCIS foliola quinque subæqualia, patentia aut reflexa, unguiculata; labellum abbreviatum, ecalcaratum, convexum, cristatum, basi gynostemo adnatum. GYNOSTEMUM apice alatum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereacæ, pedicello communi suffultæ.

HERBÆ parasiticæ, bulbiferæ. SCAPV paniculati.

## CHARACTER NATURALIS.

CALYX corollaceus, profunde sexpartitus; foliola quinque subæqualia, patentia aut reflexa, unguiculata; sextum (labellum) abbreviatum, ecalcaratum, convexum, basi gynostemo adnatum. GYNOSTEMUM breve, margine alatum. ANTHERA terminalis, bilocularis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereacæ, pedicello communi, filiformi insidentes. CAPSULA haud observata.

HABITUS. HERBÆ parasiticæ, bulbiferæ. SCAPV paniculati.

AFFINITAS. Genus isthoc medium tenet inter Oncidium et Epidendrum, ab utroque tamen satis diversum: labello abbreviato, convexo.

ETYMOLOGIA. Genus ob labium convexum (χῆμα, labium, et κυρτόν, convexum) *Cyrtochilum* appellavimus.

## 1. CYRTOCHILUM UNDULATUM. † Tab. LXXXIV.

C. foliolis calycinis ovatis, undulatis, patentibus.

*Crescit locis rupestribus, aere temperato utentibus, prope pagum La Ascension et Paramo de las Papas, alt. 10½ hex. (Andib. Novogranat.) et Floret Novembri.*

PLANTA parasitica. BULBUS oblongus. FOLIA lanceolato-oblonga, acuta, basi angustata, plana, subcoriacea, striata, undecim-aut tredecimnervia, nervis subtilis prominentibus, subpedalis, duos pollices lata. SCAPVS orgyalis, teres, glaber, apice ramosissimus, paniculatus; ramulis flexuosis. SPATHELLE marcidæ, subrotundo-ovate, acutiusculæ, concavæ, striatæ, glabræ. FLORES pedicellati. CALYX patens, glaber; foliola quinque ovata, acutiuscula, unguiculata, plana, margine undulata, fusciscentiis; duo interiora exterioribus minora, albo- et flavo maculata; labellum (fig. 1.) ovato-lanceolatum, convexum, pendulum, basi tuberculis numerosis cristatum, foliolis exterioribus triplo brevius, exterius roseum, interius flavum, maculis rubris et albis variegatum. OVARIVM costatum, glabrum. GYNOSTEMUM adscen-

dens, breve, apice utrinque alatum. ANTHERA (*operculum antheræ* fig. 3.) terminalis, bilocularis. POLLINIS massæ (fig. 2.) duæ, oblongæ, pedicello communi, filiformi, basi incrassato insidentes.

*Epidendro punctato* Linn. affine.

## 2. CYRTOCHILUM FLEXUOSUM. †

C. foliis calycinis undulatis, reflexis; exterioribus spathulatis; interioribus obovatis.

*Crescit in radicibus altissimi montis, Paramo de las Achupallas, inter urbem Almaguer et pagum La Cruz, alt. 1580 hex. ☿ Floret Octobri.*

PLANTA parasitica. BULBUS oblongus, subtripollicaris. FOLIA lanceolato-oblonga, acuminata, basi valde angustata, vaginantia, plana, coriacea, striata, undecim- aut tredecimnerviâ, nervis subtus prominentibus, glabra, pedalia et longiora, duos pollices lata. VAGINÆ profunde sulcate. SCAPUS plurimum pedum altitudine, ramosissimus; ramis triangularibus, patentissimis aut reflexis et retroflexis, glabris, fuscis. SPATHELLÆ ovate, acutæ, membranaceæ, glabræ. FLORES longe pedicellati. CALYX reflexus, exsiccatus fuscus, glaber; foliola tria exteriora spathulata, undulata; lateralia superiore obtuso paullo longiora, acuta; duo interiora lateralia obovata, obtusa, basi angustata, margine undulata, exterioribus breviora; labellum ovatum, scutum, convexum, reflexum, basi tuberculato-cristatum, gynostemo paullo adhaerens, foliis exterioribus triplo brevius. OVARIIUM costatum, glabrum. GYNOSTEMUM erectum, breve, marginem alatum. ANTHERA terminalis; ejus structura non satis nota.

## ODONTOGLOSSUM. †

### CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CALYCIS foliola quinque subæqualia, patentia; labellum unguiculatum, ecalcaratum; unguis gynostemo basi adnatus; lamina reflexa, plana, dentibus carnosus instructa. GYNOSTEMUM apice alatum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereacæ, pedicello communi suffultæ.

HERBA parasitica, bulbifera. SCAPUS multiflorus. FLORES magni, spathellati.

### CHARACTER NATURALIS.

CALYX corollaceus, profunde sexpartitus; foliola patentia; quinque subæqualia; sextum (labellum) difforme, unguiculatum, ecalcaratum; unguis usque ad medium gynostemo adnatus; lamina reflexa, pendula, plana, basi tuberculis tribus subulatis cristata. GYNOSTEMUM breve, erectum, canaliculatum, margine alato-membranaceum, apice alis duabus instructum. ANTHERA terminalis, bilocularis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereacæ, pedicello communi, basi hamato insidentes. OVARIIUM costatum. CAPSULA ignota.

**HABITUS.** HERBA parasitica, bulbifera. SCAPUS radicalis, simplex, multiflorus. FLORES magni; spatheati.

**AFFINITAS.** Epidendro affine, sed gynostemo apice libero, labello dentibus carnosus instructo et numero massarum pollinis satis diversum.

**ETYMOLOGIA.** *ὀδὴς*, dens, et *γλῶσσα*, lingua.

# 1. ODONTOGLOSSUM EPIDENDROIDES. † Tab. LXXXV.

*Crescit regione subcalida Provincia Bracamorensis, inter flumen Amazonum et urbem Jaen, alt. 2'10 hex. ☿ Floret Augusto.*

PLANTA parasitica. BULBUS ovato-oblongus, compressus, glaber, vaginis foliorum basi vestitus. FOLIA lanceolata, acuta, plana, basi carinata, subcoriacea, striato-nervosa, glabra, septem-aut octopollicaria, pollicem lata. SCAPUS erectus, æquipedalis, simplex, teres, glaber, multiflorus. SPATHELE ovate, acuminatæ, glabræ, patentes, duas aut tres lineas vix longæ. FLORES pedicellati, inodori. CALYX patens, glaber; foliola quinque lanceolata, acuminata, basi angustata, margine subundulata, lutea, maculis tribus quarum intermedia maxima picta; duo interiora lateralibus paullo breviora; labellum (fig. 1. 2.) unguiculatum; unguis linearis, crassus, quatuor lineas longus, erectus, usque ad medium gynostemo adnatus, albus; lamina pendula, oblonga, obtusa, undulato-crenata, plana, basi subcanaliculata et tuberculis tribus, subulatis cristata, fuscens, semipollicaria. OVARIIUM costatum, glabrum. GYNOSTEMUM erectum, calyce duplo brevius, canaliculatum, margine alato-membranaceum, apice alis dualibus, rotundatis; crenulatis, rubro-maculatis instructum. ANTHERA terminalis, bilocularis. POLLINIS massæ (fig. 3.) duæ, obovatæ, cerææ, flavæ, pedicello communi, lineari, basi hamato insidentes.

## EPIDENDRUM. SWARTZ.

CALYCIS foliola quinque, patentia; labellum ecalcaratum, unguiculatum; unguis cum gynostemo in tubum connatus. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ quatuor, cerææ.

HERBÆ parasiticæ, rarius terrestres; bulbiferæ aut caulescentes. FLORES paniculati, spicati, rarius solitarii.

# 1. EPIDENDRUM FIMBRIATUM. †

E. caule ramoso; foliis distichis, linearibus, obtusis, rigidis, margine crenulatis; floribus spicatis; calycis foliolis oblongis, obtusis, patentibus; labelli lamina subrotundo-ovata, margine fimbriata.

*Crescit in Andibus Popayanensium, locis subapricis Parami Puracensis et in convalli fluminis El Vinagre, alt. 1370 hex. ☿ Floret Octobri.*

PLANTA terrestris ? RADICES crassæ, ramosæ, teretes, albide, glabræ. CAULIS erecti, ramosi, teretes, foliati, undique foliorum vaginis tecti, sex- aut octopollicares. FOLIA disticha, linearia, obtusa, plana, striata, rigida, margine crenulata et diaphana, glaberrima, basi vaginata, pollicaria aut sesquipollicaria, usque aut duas lineas lata. VAGINE caulem arcte undique tegentes, striatæ, ruguloso-scabre, quatuor aut quinque lineas longæ. SPICÆ terminales, bi- aut tripollicares; rhachis flexuosa, glabra. FLORES pedicellati, bracteati. BRACTEÆ ovate, acutæ, concavæ, glabræ, pedicello longiores. CALYX albus, glaber, patens; foliola quinque oblonga, obtusa, sesquilineam longa, subequalia; duo interiora lateralibus paullo angustiora; labellum usque ad medium cum gynostemo in tubum connatum, apice liberum; lamina ovato-subrotunda, margine fimbriata, rubro-maculata, longitudine reliquorum foliolorum. OVARIUM glabrum. GYNOSTEMUM labello adnatum. ANTHERA quadrilocularis. POLLENIS massæ mihi haud visæ. CAPSULA ovata, costata, glabra, magnitudine fructus Pruni spinosæ.

### 2. EPIDENDRUM YBAGUENSE. †

E. caule simplici; foliis distichis, oblongis, obtusis, carnosis; floribus spicatis; calycis foliolis patentibus, suboblongis, acutis, interioribus paullo minoribus; labelli lamina triloba; lobo intermedio obcordato, crenulato-fimbriato.

*Crescit locis temperatis Regni Novogranatensis inter urbem Ibaguæ et nobilissimum montem Tolimæ, alt. 750 hex. ♀ Floret Octobri.*

PLANTA parasitica. CAULIS erectus, bipedalis, simplex, teres, foliatus. FOLIA disticha, oblonga, obtusa, carnosæ, striata, glabræ, sesqui- aut bipollicaria, octo aut novem lineas lata, basi vaginantia. VAGINÆ striatæ, glabræ; inferiores et superiores aphyllæ, acutæ, tenuissime membranaceæ, sesquipollicares, caulem arcte involventes. SPICA terminalis, bipollicaris. FLORES pedicellati, bracteati. BRACTEÆ ovatæ, acuminatæ, glabræ, pedicello breviores. CALYX aurantiacus, patens; foliola tria exteriora acuta; lateralia dimidiato-obovata, basi angustata; superius lanceolato-oblongum; duo interiora lateralibus tenuiora, paullo breviora, lanceolato-oblonga, acutiuscula; labellum foliola cetera superans, usque ad medium cum gynostemo in tubum, apice dilatatum, compressiusculum connatum, apice liberum, planum, trilobum; lobo intermedio subobcordato, lateralibusque crenulato-fimbriatis, dimidiato ovatis, apice rotundatis. GYNOSTEMUM labello duplo brevius. ANTHERA terminalis, quadrilocularis? CAPSULA desideratur.

*Epidendro elongato Jacq. affine.*

### 3. EPIDENDRUM POLYSTACHYUM. †

E. bulbo oblongo, sulcato; foliis oblongis, obtusis, coriaceis; scapo polystachyo; spicis solitariis aut ternis; calycis foliolis reflexis, exterioribus suboblongis, acutis, interioribus lanceolato-spathulatis; labelli lamina triloba; lobis lateralibus subovatis, crenulatis, intermedio emarginato multo majoribus.

*Crescit in subfrigidis Andium Pastosium inter pagum Yayanquer et flumen Guaitara: item sub celo mitiori Provinciae Loxensis in convallibus Malacatensis quæ Cinchonam iterant, alt. 900—1080 hex. ♀ Floret Novembri.*

PLANTA parasitica. BULBUS oblongus, sulcatus, glaber. FOLIA duo, oblonga, obtusa, subcanaliculata, coriacea, striato-nervosa, glabra, nitida, quinquepollicaria, sesquipollicem lata. SCAPUS erectus, teres,

† An parasitica ad radices arborum?



glaber, subhipedalis, polystachyos. SPATHA marcidæ. SPICÆ solitariae, geminae aut terae, alternæ, distantes, subsesquipollicares, patulae. FLORES pedicellati, bracteati. BRACTEÆ ovatae, acutæ, carinatae, glabrae, pedicello glabro breviores. CALYX luteus, glaber; foliola tria exteriora subreflexa, dimidiato-obovato-oblonga, acuta; duo interiora lateralalia lanceolato-spatulata, obtusiuscula, longitudine exteriorum; labellum calycem superans, a basi usque ad medium cum gynostemo in tubum apice dilatatum connatum; lamina plana, triloba; lobis lateralibus irregulariter obovatis, crenulatis; lobo intermedio lateralibus multo minore, profunde emarginato. OVARIIUM glabrum. ANTHERA terminalis, quadrilocularis. POLLINIS massæ quatuor, obovatae, cereae, flavescentes; binæ pedicello communi, brevissimo insidentes.

#### 4. EPIDENDRUM FLORIBUNDUM. † Tab. LXXXVI.

E. caule simplici; foliis lanceolato-oblongis, acuminatis, submembranaceis; paucula terminali; calycis foliolis exterioribus reflexis, lanceolatis; interioribus filiformibus; labelli lamina quadriloba; lobis lateralibus subrotundis, terminalibus linearibus, divergentibus.

*Crescit locis temperatis, nemorosis Provinciæ Bracamorensis inter Amazonum flumen, pagum Puyaya et urbem Jaen, alt. 230 hexap. ꝯ Floret Augusto.*

PLANTA parasitica. RAICES fibrosæ. CAULIS erectus, pedalis, teres, glaber. FOLIA lanceolato-oblonga, acuminata, plana, striato-nervosa, submembranacea, glabra, quadri- aut quinquepollicaria, pollicem et paullo maiora, basi vaginantia. VAGINÆ striatae, glabrae. PANICULA terminalis, semipetalis, simplex, bracteata; ramis patentibus, glabris, basi bracteatis. BRACTEÆ lanceolatae, acuminato-subulatae, pollicares aut sesquipollicares. FLORES (fig. 5.) pedicellati, basi instructi bractea subulata, pedicello glabro longiore. CALYX glaber; foliola tria exteriora lanceolata, acuta, basi angustata, reflexa, viridia, quinque lineas longa; duo interiora lateralalia filiformia, apice paullo dilatata, tenuissime membranacea, alba, patentia, longitudine exteriorum; labellum calyce longius, cum gynostemo a basi usque supra medium in tubum apice dilatatum connatum (fig. 1.); lamina plana, alba, quadriloba, basi tuberculis duobus cristata; loba duo lateralalia subrotunda; duo terminalia linearia, obtusa, divergentia, lateralibus duplo longiora. OVARIIUM glabrum. ANTHERA terminalis, bilocularis, operculata (fig. 2. operculum). POLLINIS massæ mihi non satis notæ. CAPSULA desideratur.

Variat foliis oblongis, lanceolato-oblongis et linearibus.

#### 5. EPIDENDRUM CERNUUM. †

E. caule simplici; foliis oblongis, obtusis, coriaceis; apica cernua; calycis foliolis patentibus, lanceolatis, margine revolutis; exterioribus cuspidatis; labelli lamina triloba, margine reflexa; lobo intermedio ovato.

*Crescit ad arbores in crepidinibus Andium Popayanensium, inter villam La Erre et convallem Yanacatu, alt. 880 hex. ꝯ Floret Octobri.*

PLANTA parasitica. CAULIS erectus, tripedalis et altior, simplex, teres, foliatus. FOLIA oblonga, obtusa, plana, striato-venosa, coriacea, tripollicaria et longiora, pollicem lata, glaberrima, flavo-viridia, basi vaginantia. VAGINÆ striatae, glabrae. SPICA terminalis, oblonga, tripollicaris, cernua. FLORES pedicellati, bractea subulata suffulti, suaveolentes. CALYX glaber, flavo-virescens; foliola quinque lanceolata, margine revoluta, crassiuscula; tria exteriora apice cuspidata, ceteris paullo longiora; labellum calyce paullo brevius, usque ad medium cum gynostemo in tubum apice dilatatum connatum; lamina triloba, mar-

NOV. GEN. ET SPEC. TONCEI.

ginæ reflexa; lobo intermedio lateralibus subrotundis triplo majore, ovato, obtuso. OVARIVM costatum, glabrum. ANTHERA terminalis, quadrilocularis. CAPSULA ignota.

## 6. EPIDENDRUM GEMINIFLORUM. †

E. caule repente, ramoso; foliis oblongis, obtusis, coriaceis; pedunculis subbifloris; calycis foliolis patulis, lanceolatis, acuminatis; exterioribus margine revolutis; labelli lamina ovata, cordata, subtriloba, cucullata.

*Crescit in montosis, opacatis Provincia Popayanensis, inter flumen Mayo et pagum La Cruz, alt. 1040 hex. ☿ Floret Octobri.*

PLANTA parasitica. RADICES simplices, crassæ, teretes, albidæ. CAULIS repens, ramosus, semipedalis, teres. FOLIA oblonga, obtusa, plana, coriacea, striato-venosa, glabra, basi vaginantia. VAGINÆ striatæ, glabræ, pollicares et longiores, apice laxiusculæ; inferiores aphyllæ, obtusæ. PEDUNCULI terminales, biflori, rarius triflori, spatula oblonga, obtusa, pollicari inclusi. FLORES pedicellati, basi bracteati; bractea lineari, pedicello brevior. CALYX flavo-virescens, glaber, patulus; foliola quinque lanceolata, acuminata; tria exteriora paullo majora, margine revoluta; duo interiora lateralibus plana; labellum foliolis exterioribus paullo brevius, fere usque ad medium cum gynostemo in tubum apice dilatatum connatum; lamina ovata, cordata, subcucullata. OVARIVM costatum, glabrum, sesquipollicare, basi curvatum. ANTHERA terminalis, quadrilocularis. POLLINIS massæ quatuor, ovate, compressiusculæ, sessiles i. e. sine pedicello.

## 7. EPIDENDRUM LONGIFLORUM. †

E. caule pendulo, compresso; foliis oblongis, obtusis, coriaceis; floribus paniculatis; calycis foliolis patentibus, lanceolato-linearibus, acuminatis, margine revolutis; labelli lamina tripartita; laciniis revolutis; intermedia lanceolata, lateralibus longiore.

*Crescit in declivitate montis Puruguay, inter Andes Novogranatenses emicantis, juxta villam Aguacillas, alt. 1480 hex. ☿ Floret Novembri.*

PLANTA parasitica. RADICES fibrosæ. CAULIS pendulus, compressus, foliatus. FOLIA oblonga, obtusa, coriacea, striato-nervosa, plana, glabra, basi vaginata, quinque- aut sexpollicaria, vix duos pollices lata. VAGINÆ costato-striatæ, glabræ, bipollicares, virescentes. SPATHA oblonga, obtusa, compressa. FLORES paniculati, quadri- aut quinquepollicares, basi bractea ovata, brevi suffulti. CALYX flavus, glaber, patens; foliola quinque lanceolato-linearibus, acuminata, margine revoluta, patentissima, duos fere pollices longa, subæqualia; labellum calycem paullo superans, usque ad medium cum gynostemo in tubum infundibuliformem, pollicarem connatum; lamina tripartita; laciniis lateralibus ovatis, oblique truncatis, revolutis; intermedia lanceolata, acuminata, margine revoluta, lateralibus duplo longiore. OVARIVM tripollicare et longius, costatum, glabrum. ANTHERA terminalis, quadrilocularis. POLLINIS massæ quatuor, lamellæformes, figura quadrantis circuli; pedicelli polliniferi quatuor, lineares, membranacei, connati. CAPSULA ignota.

## VANILLA. SWARTZ. R. BROWN.

CALYX cum ovario articulatus, deciduus; foliola quinque patentia; labellum gynostemo adnatum, ecalcaratum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ granulosaë. CAPSULA siliquæformis, carnosa. SEMINA globosa, aptera.<sup>1</sup>

HERBÆ parasiticæ, caulescentes, repentes. FLORES subspicati.

## 1. VANILLA AROMATICA.

V. foliis ovato-oblongis, nervosis; petalis undulatis; labello acuto; capsulis cylindraceis, longissimis. *Ait. hort. Kew.* 5. p. 220. *Swartz. Fl. Ind. Occ.* 3. p. 1518. *Sp. pl. ed. IV.* 4. p. 121.

*Epidendrum Vanilla.* Linn.

*Crescit ad arbores et in fissuris rupium in America meridionali, regione ferventissima, sed umbrosa, fontibus scatente, sub cælo crebris nubibus gravi, in ripa fluminis Orinoci prope Carichana, cataractas Maypurensium et Aturensium, Javita, et Esmeraldam; in Nova Andalusia prope cænobium Caripense, San Fernando, Bordonos et Carupano; in Provincia Venezuela inter Portocabello, Guayguaza, Aroa et Nueva Valencia, in convalle Capayensi et juxta promontorium Coderæ; in Andibus Novogranatensibus, Quitensibus et Peruvianis prope Turbaco, Almaguer et Popayan, in declivitate occidentali montis Rucupichinchæ, in convallibus Loxensibus et propter flumen Amazonum inter Tomependa et Jaen de Bracamoros; in Insula Cubæ juxta El Mariel et Bahía Honda: item sponte sua nascitur et ab indigenis colitur Vanilla (Mexic., Tilrochitl: Hisp., Baynilla) in provinciis Mexicanis Oaxacæ et Veræ Crucis prope Misantla, Papantla, Nautla, Colipa et Tuxtla.\** ¶ Floret April-Aug.

## STENOGLOSSUM. †

## CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CALYCIS resupinati foliola conniventia; exteriora lateralia basi labello ecalcarato gynostemoque, in urceolum conjunctis, adnata. LABELLI pars libera linearis, apice subspathulata. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ quatuor, sessiles, cereacæ.

HERBA parasitica. CAULIS foliatus. SPICÆ terminales.

<sup>1</sup> Character ex R. Brown. in *Ait. Hort. Kew.* 5. p. 219.

<sup>2</sup> Humb., *Essai polit. sur la Nouv. Espagne.* T. I. p. 271. T. II. p. 437.

## CHARACTER NATURALIS.

CALYX profunde sexpartitus, resupinatus, clausus; foliola exteriora lateralialia basi labello gynostemoque conjunctis adnata, plana; superius, in flore resupinato inferius, liberum, concavum; foliola interiora lateralialia ceteris angustiora, libera; sextum (labellum) basi cum gynostemo in urceolum connatum, ecalcaratum; pars libera linearis, carnosa, ascendens, apice spathulata. GYNOSTEMUM breve. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ quatuor, subglobosæ, sessiles, cereacæ. OVARIIUM costatum. CAPSULA ignota.

HABITUS. HERBÆ parasiticæ, caulescentes. CAULIS foliatus, simplex. FLORES terminales, spicati.

AFFINITAS. Medium tenet inter Epidendrum et Dendrobium, ab utrisque satis distinctum: labello lineari, apice spathulato. Generi Cranichidis ad spectu floris tantum simile.

ETYMOLOGIA. Ex στενός, angusta, et γλῶσσα, lingua, Stenoglossum composuimus.

## 1. STENOGLÖSSUM CORYOPHORUM. † Tab. LXXXVII.

*Crescit in cavallibus humidis, vestitis Andium Novogranatensium juxta urbem Almaguer in radicibus Parami Cuyurcuensis, alt. 1080 hex. ☞ Floret Novembri.*

PLANTA parasitica. RADICES simplices, teretes, glabræ, albide. CAULIS ancipites?, glabri, adjecta spica sex- aut decempollicares. FOLIA lanceolata, obtusa, carinata, basi vaginantia, striato-nervosa, glabra; quadripollicaria, sex aut novem lineas lata. VAGINE striatæ, glabræ; superiores aphyllæ, apice acute. SPICA terminalis, solitaria, bi- aut tripollicaria. FLORES (fig. 1. *flos clausus*, fig. 2. *apertus*.) breviter pedicellati, bracteati. CALYX clausus, resupinatus, glaber, exsiccatus fuscescens; foliola exteriora lateralialia oblique ovata, acuta, plana, nervosa, basi labello gynostemoque, in urceolum conjunctis, adnata; superius, in flore resupinato inferius, ovato-oblongum, acutum, trinervium, concavum, lateralibus paullo brevius, liberum; duo interiora lateralialia lanceolata, exteriora longitudine subsequantia, iisque tamen tenuiora; labellum basi cum gynostemo (fig. 3.) in urceolum connatum, ecalcaratum; labelli pars libera linearis, carnosa, ascendens, apice subspathulata, longitudine foliolorum exteriorum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ quatuor, subglobosæ, sessiles. OVARIIUM glabrum. CAPSULA desideratur.

DENDROBIUM.<sup>1</sup>

Dendrobii species SWARTZ.

CALYCIS foliola quinque patula; lateralia exteriora cum ungue labelli connata, calcar referentia. LABELLUM ecalcaratum, unguiculatum, cum gynostemo continuum; lamina articulata. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ cereacæ.

1) *Dendrobia parasitica.*.†. *Caulescentia, folio terminali, solitario. Pollinis massæ duæ?*

## 1. DENDROBIUM PUSILLUM. †

D. caule monophyllo; folio elliptico, acutiusculo; pedunculis solitariis aut ternis, uni- aut bifloris; foliolis calycinis exterioribus oblongo-lanceolatis, acuminato-filiformibus.

*Crescit in arboribus prope Loxam Peruvianorum. ꝥ Floret Julio.*

HERBA minuta, parasitica. RADICES simplices, teretes, albide. CAULES simplices, sulcati, glabri, vaginati, apice monophylli, subsemipallicares. FOLIUM ellipticum, acutiusculum, basi vix angustatum, coriaceum, nervoso-striatum, tres lineas longum. PEDUNCULI terminales, solitarii, gemini aut terni, uni- aut biflori, folio duplo longiores, glabri. FLORES pedunculati, basi spatheati, duas lineas longi. CALYX exsiccatus flavescens, glaber; foliola tria exteriora oblongo-lanceolata, apice acuminato-filiformia, subæqualia, conjuventia; superius latius, emcavum, liberum; lateralia plana, basi cum ungue labelli connata?; duo interiora oblonga, exterioribus triplo breviora, plana; labellum oblongum, subunguiculatum?, foliolis interioribus paullo longius. GYNOSTEMUM subadscendens, canaliculatum, foliolis calycinis interioribus brevius. ANTHERA terminalis. POLLINIS massæ duæ?, flavæ. OVARIIUM glabrum. CAPSULA oblonga, glabra, calyce persistente, marcida coronata.

Floris structuram ab parvitate ejus et paucitatem speciminum prorsus explorare non potui. Planta igitur viva inspicenda est, cum foliola calycina basi inter se connata sint, ipsaque rectius ad Masdevallie genus referenda.

## 2. DENDROBIUM ACUMINATUM. †

D. caule monophyllo; folio oblongo, acuto; spicis subgeminis; foliolis calycinis exterioribus lanceolato-linearibus, acuminatis.

*Crescit in arboribus sub cælo temperato, juxta pagum Pomahuaca, alt. 560 hex. (Prov. Jaen de Bracamoros.) ꝥ Floret Augusto.*

<sup>1</sup> Species valde dissimiles in uocem coeji genus, caractere solo illo congruentes, quod foliola exteriora lateralia calycis labello adnata sunt. Vix dubito, eas aptius describendas esse in tot genera, quot sectiones indicavi. Id tamen integrum reliquo botanicis historiam hujus familiæ diligentius scrutantibus, quibus major copia Orchidearum et præsertim species nostræ in statu vivo soppent.

*HERA* parasitica. *RADICES* simplices; teretiusculæ, albide. *CAULIS* simplex, sulcato-angulatus, adjecta spica sesquipedalis, vaginatus, apice monophyllus. *VAGINÆ* acutæ, apice laxiusculæ, subpollicares. *FOLIUM* oblongum, acutum, basi angustatum, nec vaginatum, coriaceum, nervoso-striatum, bipollicare, octo aut novem lineis latum. *SPICÆ* terminales, solitarie aut geminæ, quadri- aut sexpollicares, strictæ, basi spatula brevibus involutæ. *FLORES* pedicellati, basi spatula subtruncata, glabra suffulti. *PROCELLUS* spatula longior, glaber. *CALYX* vix patulus, glaber, exsiccatus rubescens; foliola tria exteriora lanceolato-lineariter, acuminata, trinervia; superius concavum, liberum; lateralia plana, basi cum ungue labelli connata, semipollicaria; duo interiora exterioribus triplo quadruplo breviora, oblonga, basi uninervia, plana, angustata; labellum foliolis interioribus paullo longius, lanceolato-oblongum, obtusum, basi unguiculatum, subcanaliculatum, plicis tribus, longitudinalibus instructum, pendulum. *GYNOSTEMIUM* subdescendens, canaliculatum, foliolis calycinis interioribus brevius. *ANTHERA* terminalis. *OVARIUM* glabrum.

### 3. DENDROBIUM ELEGANS. †

*D.* caule monophyllo; folio oblongo, obtuso; spicis quaternis aut quinis; foliolis calycinis exterioribus oblongis, obtusiusculis.

*Crescit in clivis montium sylvescentium inter villam La Erre et urbem Almaguer, alt. 1000 hex. (Andibus Novogranatens.) ♀ Floret Septembri.*

*HERA* parasitica. *RADICES* numerosissimæ, simplices, teretes, glabræ, albide. *CAULIS* erectus, octo- aut novempollicaris, sulcatus, glaber, vaginatus, apice monophyllus. *VAGINÆ* submarcidæ, striatæ, glabræ, subbipollicares. *FOLIUM* oblongum, obtusum, planum, coriaceum, glabrum, quinque- aut sexpollicare, sesquipollicem latum. *SPICÆ* terminales, quaternæ aut quinæ, erectæ, sex- aut septempollicares, basi spatula ovato-oblonga, membranacea, glabra, sesquipollicari, fusciscente cinctæ. *FLORES* pedicellati, bracteati, subsecundi, subcerni. *BRACTEÆ* ovate, acutæ, carinatæ, membranaceæ, glabræ, pedicello longiores. *CALYX* patulus, glaber; foliola diaphana, alba, nervis punctisque violaceis picta; exteriora lateralia oblonga, obtusiuscula, trinervia, basi ungui labelli adnata, tres lineæ longæ; superius latius, concavum, quinque- et quinque-; duo interiora exterioribus duplo breviora, tenuiora, oblonga, apice rotundata, trinervia; labellum unguiculatum, foliolis exterioribus duplo brevius; unguis cum basi foliorum exteriorum lateralium connatus; lamina libera, cum ungue articulata, ovato-elliptica, obtusa, carinata, trinervia, violaceo-punctata. *GYNOSTEMIUM* erectum, canaliculatum, apterum, glabrum, labellum subæquans. *ANTHERA* terminalis, operculata. *POLLINIS* massæ duæ, ovatæ, pedicellatæ. *OVARIUM* glabrum.

† †. *Caulescentia; caule foliato. Pollinis massæ quatuor.*

### 4. DENDROBIUM AGGREGATUM. †

*D.* caule ramoso, repente, foliato; foliis distichis, lanceolatis, obtusis; floribus terminalibus, aggregatis.

*Crescit in crepidinibus Andium mitioris temperiei inter villam Meneses et urbem Pasto, alt. 1480 hex. ♀ Floret Novembri.*

*HERA* parasitica. *RADICES* simplices, teretes, glabræ. *CAULIS* repens, ramosus, vaginis marcidis tectus; ramis foliatis. *FOLIA* disticha, lanceolata, obtusa, plana, coriacea, glabra, sesquipollicaria aut paullo longiora, vix quatuor lineas lata, basi vaginantia. *FLORES* complures ad apicem ramorum aggregati, pedicellati. *CALYX* patulus, glaber; foliola exteriora ovato-lanceolata, acuta, striata, tres lineæ longæ;

lateralia planiuscula, basi ungui labelli adnata; superius liberum, concavum; foliola duo interiora lateralibus lanceolata, acuminata, striata, exterioribus paulo breviora et tenuiora; labelium unguiculatum, calycem subaequans; lamina ovata, obtusa, carinata, apice revoluta. GYNOSTEMUM semiteres, arcuatum, calyce duplo brevius. POLLINIS massæ quatuor, subsessiles, saffranæ. OVARIIUM glabrum, longitudine calycis.

†††. *Acaulia, bulbifera. Pollinis massæ quatuor.*

### 5. DENDROBIUM MACULATUM. †

D. bulbiferum; foliis lanceolatis, acutis; foliolis calycinis lanceolato-oblongis, acutiusculis, margine undulatis.

*Crescit locis sylvestribus Provinciæ Bracomorensis juxta urbem Jaen, et pagos Sagique et Pucara: item prope cataractam Rentemæ in ripa fluminis Amazonum, alt. 200—680 hex. ☿ Floret Augusto.*

HERBA parasitica. BULBUS ovatus, compressus, longitudinaliter sulcatus. FOLIA lanceolata, acuta, plana, subtus vix carinata, submembranacea, pedalia et longiora. SCAPUS folia superius, compressus, multiflorus. FLORES spicati, pedicellati, suaveolentes, spathella suffulti. SPATHELLÆ oblongæ, acutæ, carinato-concavæ, striatæ, glabræ, patentes, sesquipollicares. PENICELLUS glaber, spathella paulo brevior. CALYX glaber; foliola quinque lanceolato-oblonga, acutiuscula, margine undulata, viridia, fusco-maculata, patentia, pollicaria; tria exteriora reliquis duplo latiora; labelium oblongum, acutum, undulatum, album, striis longitudinalibus, violaceis pictum, basi unguiculatum, foliolisque exterioribus lateralibus adnatum, iisque brevius. OVARIIUM costatum, glabrum. GYNOSTEMUM erectum, arcuatum, canaliculatum, exterius viride, interius albo-rubescens, costis violaceis, longitudinalibus notatum, calyce triplo brevius. ANTHERA terminalis, bilocularis, operculata. POLLINIS massæ quatuor, ovate, flavæ, binæ pedicello communi, brevissimo instructæ. CAPSULA desideratur.

### 6. DENDROBIUM GRANDIFLORUM. † Tab. LXXXVIII.

D. bulbiferum; foliis lanceolatis, acutis; scapis unifloris, foliolis calycinis ovato-oblongis, acutis; lateralibus apice revolutis.

*Crescit in radicibus Andium Puruguyensium prope rupem El Pulpito, villam La Erre et planitiem montanam Sacondonoensium, alt. 1060 hex. ☿ Floret Octobri.*

HERBA parasitica. RADICES fibrosæ, teretes, albidae, BULBUS ovato-oblongus, compressus, fuscus, nitidus, subtripollicaris. FOLIA lanceolata, acuta, plana, basi valde angustata et carinata, striato-nervosa, ambo coriacea, glabra, pedalia, sesquipollicem lata. SCAPUS sesquipollicares, erecti, glabri, spathellis pluribus veniti, uniflori. SPATHELLÆ membranaceæ, acuminatæ, apice huiusculæ, striatæ, pollicares et longiores. CALYX patulus, albus, glaber; foliola carnosa, striato-nervosa; exteriora ovato-oblonga, acuta, pollicaria; superius erectum, concavum; lateralibus apice revoluta, basi ungui labelli adnata; duo interiora exterioribus duplo breviora, erecta, oblonga, acuta, apice oblique revoluta; labelium unguiculatum; unguis carnosus, cum foliolis calycinis exterioribus lateralibus connatus; lamina semipollicaris, ovata, obtusa, carinato-concava, margine undulata, rubescens, unguem versus transversaliter plicata. OVARIIUM costatum, glabrum. GYNOSTEMUM arcuatum, foliolis interioribus duplo brevius, canaliculatum, apice triangulare, interius rubro-punctatum. ANTHERA terminalis; ejus structura mihi tamen ignota. CAPSULA haud visa.

- 2) *Dendrobia terrestria*. (*Cymbidiis nonnullis Swartz:ii* [*Cymbidium* R. Brown.] *affinitate proxima.*)

## 7. DENDROBIUM LONGIFOLIUM. †

D. terrestre; foliis lineari-lanceolatis, acutis, novemnerviis, membranaceis; foliolis calycinis lanceolatis, acutis; labello ovato, undulato-crenato.

*Crescit in temperatis, humidis Provinciæ Popayanensis inter montem Pitatumbæ, villam Guayacanes et urbem Almaguer, alt. 1380 hex. ☿ Floret Novembri.*

RADIX tuberosa. FOLIA lineari-lanceolata, acuta, membranacea, striata, novemnervia, nervo medio subtus prominente, glabra, basi vaginantis, adjecta vagina pedalis, pollicem lata: SCAPUS erectus, bipedalis, teres, glaber, multiflorus. FLORES spicati, pedicellati, basi spatellati. SPATHELLA lineari-subulata, glabra, semipollicaris. CALYX viridis, patulus; duo interiora exterioribus paullo latiora, acuta, sex aut septem lineas longa; lateralia basi ungui labelli adnata; duo interiora exterioribus paullo latiora et tenuiora; labello ovatum, obtusum, basi cucullatum, unguiculatum, margine sinuato-reflexum, apice undulato-crenatum, purpureum, interius papillis duabus, siliis setisque nigrescentibus obsitum (barbatum?), calyce vix longius. OVARIIUM glabrum. GYNOSTEMUM erectum, canaliculatum, virescens, purpureo-striatum, basin versus macula purpurea notatum. ANTHERA terminalis; structura non satis nota. CAPSULA cylindracea, hexagona, sexsulcata.

## 8. DENDROBIUM LATIFOLIUM. †

D. terrestre; foliis obovato-oblongis, acutis. basi angustatis, trinerviis, membranaceis; foliolis calycinis oblongo-lanceolatis; labello oblongo.

*Crescit in Andibus Pastoensibus, inter flumina Guaytara et Mayo juxta Meneses, Foisaco et pagum La Cruz, alt. 800—1000 hex. ☿ Floret Octobri.*

RADIX bulbosa. FOLIA obovato-oblonga, acuta, basi angustata, subpetiolata, membranacea, trinervia, nervis subtus prominentibus, striata, plicata, glabra. pedalis et longiora, vix quatuor pollices lata. SCAPUS bipedalis, erectus, glaber, ruber, multiflorus. FLORES spicati, pedicellati, spatellati. SPATHELLA oblongo-lanceolata, acuminata, glabra, semipollicaris. CALYX flavo-roseus, subbilabiatus, patulus, glaber; foliola tria exteriora inæqualia; superius oblongo-lanceolatum, obtusum, basi angustatum, septem aut octo lineas longum; lateralia oblique oblonga, obtusa, approximata, basi cum ungue labelli connata, superiore breviora; duo interiora lateralia oblique oblonga, acuta, superiore breviora, basi ungui labelli adnata; labello ovato-oblongum, cucullatum, apice reflexum, basi unguiculatum, foliolis ceteris duplo brevius, apicem versus punctis quinque, aurantiacis pictum. OVARIIUM glabrum. GYNOSTEMUM arcuatum, canaliculatum. ANTHERA terminalis structura haud videnda.

## MASDEVALLIA. Ruiz. et Pav.

CALYCIS foliola patula, exteriora usque ad medium connata; labello unguiculatum, ecalcaratum, ungue foliolis exterioribus adnatum. GYNOSTEMUM apterum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereæ.

PIANTA parasitica, acaulis. SCAPUS uniflori.



## 1. MASDEVALLIA UNIFLORA. Tab. LXXXIX.

*Masdevallia uniflora.* Ruiz. et Pav. *sys. veg. Flor. Peruv. p.* 238?

*Crescit in subfrigidis regni Quitensis prope Villa de Ibarra, Tulcan, pontem Rumichaca, et Ypiales, alt. 1180—1600 hex. ꝓ Floret Januario.*

PLANTA parasitica. RADICES simplices, crassæ, teretes, glabræ, albidæ. FOLIA lanceolata, obtusiuscula, basin versus angustata, plana, coriacea, exsiccata striato-nervosa, nervo medio subtus prominente, glabra, tripollicaria, quinque lineas lata. SCAP. octopollicares, glabri, vaginati, uniflori; vaginis circiter tribus, striatis, membranceis, glabris, subpollicaribus. FLORES nantes. CALYX pollicaris, glaber, campanulatus, exsiccatus flavescens; foliola tria exteriora oblonga, apicem versus angustata, trinervia, crassiuscula, usque ad medium conata; duo interiora lateralia libera, oblonga, acuta, uninervia, membranacea, planiuscula, exterioribus triplo breviora; labellum unguiculatum; unguis calyci exteriori adnatus (fig. 1.); lamina (fig. 5.) libera, oblonga, obtusa, carinata, carnosa, apice papillosa, medio rubropunctulata, calyce exteriori duplo brevior. OVARIC. costatum, glabrum. GYNOSTEMUM (fig. 2.) rectum, canaliculatum, margine membranaceum, rubro-punctulatum, longitudine foliolorum interiorum. ANTHERA terminalis, ejus tamen structura mihi non satis nota. CAPSULA desideratur.

An a *Dendrobio* satis diversum genus? A *Stelide* facile distinguitur: labello cum foliis exterioribus connato.

## STELIS. SWARTZ.

*Humboldtia.* Ruiz. et Pav.

CALYCIS foliola patula; exteriora basi connata; labellum unguiculatum, ecalcaratum, liberum. GYNOSTEMUM apterum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereæ.

HERBÆ parasiticæ, rarius bulbiferæ. CAULES apice monophylli. SPICÆ terminales, solitariae, geminae aut quaternæ.

## 1. STELIS FUSILLA. †

S. spica solitaria, folio lanceolato, acuto, coriaceo duplo longiore; floribus secundis, subnutantibus; foliolis calycinis exterioribus subrotundis, obtusis, trinerviis, subæqualibus.

*Crescit in convalle nemorosa Puelensi aquis perennibus irrigua, inter villam Ganse et pagum Penipe: item in declivitate montis ignivomi Tunguragua, alt. 1230 hexap. (Regno Quitensi.) ꝓ Floret Mayo.*

HERBA parasitica. RADICES simplices, crassiusculæ, teretes, glabræ, albidæ. CAULES semipollicares, glabri, apice monophylli, basi vaginis striatis tecti. FOLIUM lanceolatum, acutum, basi valde angustatum, subpetiolatum, coriaceum, glabrum, planum, pollicare aut sesquipollicare, duas lineas latum. SPICÆ terminales, solitariae, sesquipollicares. FLORES pedicellati, secundi, spatheilla laxa, acuminata suffulti, minuti. CALYX campanulato-patulus, glaber, violaceus?, exsiccatus nigrescens; foliola tria exteriora subæqualia, ovato-subrotunda, obtusa, trinervia; interiora mihi haud satis visa. CAPSULA oblonga, triquetra, costata, glabra, duas lineas longa.

NOV. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

## 2. STELIS CARNOSA. †

S. spica solitaria, cylindracea, folio oblongo, obtuso, subcarnoso duplo longiore; floribus approximatis, erectiusculis; foliolis calycinis exterioribus ovato-rotundis, enerviis, subæqualibus.

*Crescit in temperatis Provinciæ Jaen de Bracamoros juxta Sondorillo et rupem Mandor, alt. 1000 hexap. ☿ Floret Augusto.*

HERBA parasitica. RADICES haud visæ. CAULIS quadripollicaris, monophyllus, basi vaginis membranaceis tectus. FOLIUM oblongum, obtusum, basin versus paullo angustatum, planum, subcarnosum, exsiccatum tenuissime membranaceum, subdiaphanum, striato-nervosum, quadripollicare, vix æquipollicem latum. SPICA terminalis, solitaria, gracilis, cylindracea, tripollicaris, longe pedunculata. PLEUNCULUS glaber, nitidus, quadri- aut quinquepollicaris. FLORES approximati, pedicellati, erectiusculi, basi bractea lanceolata-subulata suffulti, magnitudine floris Veronicæ vernæ. CALYX patens, glaber, exsiccatus flavescens; foliola tria exteriora subæqualia, ovato-subrotunda, enervia, basi connata; duo interiora lineariter lanceolata, obtusa, exterioribus paullo breviora; labellum subrotundum, apice angustatum, calyce brevius. GYNOSTEMIUM brevè. ANTHERE structura ignota. CAPSULA desideratur.

## 3. STELIS FLORIBUNDA. †

S. spicis subquaternis, folio oblongo, obtuso, coriaceo duplo longioribus; floribus secundis, subnutantibus; foliolis calycinis exterioribus ovatis, acutiusculis, trinerviis, interius pubescentibus, subæqualibus.

*Crescit in Andibus Popayanensium prope Poblazon, villam viri ornatissimi et maxime eruditi, Antonii de Arboleda, alt. 1210 hexap. ☿ Floret Novembri.*

HERBA parasitica. RADICES simplices, fibrosæ, teretes, glabræ, albidæ. CAULES erecti, tri- aut quadripollicares, angulati, glabri, apice monophylli, vaginis membranaceis, striatis, glabris vestiti. FOLIUM oblongum, obtusum, basi angustatum, planum, coriaceum, striato-nervosum, nervo medio subius prominente, glabrum, tripollicare, 14 lineas latum. SPICA terminales, geminæ, ternæ aut quaternæ, erectæ, graciles, bi- aut quadripollicares, basi spatula membranacea involutæ. FLORES breviter pedicellati, secundi, subnutantes, basi spatula laxa, acuta, diaphana, glabra suffulti, magnitudine præcedentis. CALYCS patuli; foliola tria exteriora ovata, acutiuscula, trinervia, violacea, interius subpubescentia; duo interiora lateralia subrotunda, exterioribus triplo breviora, viridia; labellum ovatum, concavum, longitudine foliorum interiorum. GYNOSTEMIUM non satis notum. CAPSULA haud observata.

An eadem ac Stelis polystachya Ruiz. et Pav.?

## 4. STELIS ANGUSTIFOLIA. †

S. spicis subgeminis, folium oblongo-lanceolatum, obtusiusculum, subcoriaceum æquantibus; floribus secundis, subnutantibus; foliolis calycinis exterioribus ovatis, acutiusculis, trinerviis, interius pubescentibus, subæqualibus.

*Crescit regione temperata Regni Novogranatensis juxta pagum Timbio: item in summo jago Quilquasé, alt. 100; hex. ☿ Floret Decembri.*

HERBA parasitica. RADICES simplices, teretiusculæ, glabræ, albidæ. CAULES erecti, quadripollicares, an-

gulati?, glabri, apice monophylli, vaginis tecti. FOLIUM oblongo-lanceolatum, obtusiusculum, basi angustatum, planum, subcoriaceum, enervium, glabrum, tripollicare, sex aut octo lineas latum. SPICÆ terminales, geminae, erectae, graciles, tri- aut quadripollicares, basi spatha membranacea involute. FLORES pedicellati, secundi, subnantes, spathella subrotunda, acuta, laxa, membranacea, diaphana, glabra suffulti; structura, magnitudine et colore (?) præcedentis.

An varietas præcedentis?; differt tantum forma foliorum.

## 5. STELIS ELONGATA. †

S. spica solitaria, folio lanceolato, obtuso, subcoriaceo quadruplo longiore; floribus nantibus; foliolis calycinis exterioribus oblongis, obtusis, trinerviis; superiore ceteris longiore.

*Crescit in convalle opacata Guachiconi prope pagum Rio Blanco Almaguerensium, alt. 480 hex. (Prov. Popayanensi.)* ♀ *Floret Novembri.*

HERA parasitica. RADICES simplices, teretes, glabræ, albidæ. RHIZOMA vaginis striatis, glabris undique vestitum. CAULIS bipollicares et longiores, vaginis tecti, apice monophylli. FOLIUM lanceolatum, obtusum, sæpius apice obsolete tridentatum, basi angustatum, planum, subcoriaceum, striato-nervosum, glabrum, tripollicare, quatuor aut quinque lineas latum. SPICA terminalis, solitaria, subpedalis, basi spatha involuta, stricta, gracilis. FLORES pedicellati, nantes, spathella ovata, acuminata, laxiuscula, glabra suffulti; sesquilineam longi. CALYX campanulato-patulus, glaber, rubescens?, exsiccatus fuscescens; foliola tria exteriora oblonga, obtusa, trinervia, inæqualia; superior ceteris longius; foliola interiora lateralia minutissima, mihi baud satis visa. GYNOSTEMI structura ignota. CAPSULA desideratur.

## 6. STELIS ALBA. †

S. spica solitaria, folio oblongo, acutiusculo, subcoriaceo duplo longiore; floribus secundis, nantibus; foliolis calycinis exterioribus ovato-oblongis, acutis, subæqualibus.

*Crescit ad vetustarum arborum truncos inter urbem Almaguer et pagum Pansitara, alt. 1400 hex. (Prov. Popayanensi.)* ♀ *Floret Novembri.*

HERA parasitica. RADICES simplices, crassiusculæ, teretes, glabræ, albidæ. CAULES æquipollicares, vaginis striatis tecti, apice monophylli. FOLIUM oblongum, acutiusculum, basi angustatum, carnosocoraceum, enervium, glabrum, bipollicare et paulo longius, octo aut novem lineas latum. SPICÆ terminales, solitariae, erectae, graciles, quadripollicares, basi spatha lanceolata, membranacea, semipollicari involuta. FLORES pedicellati, secundi, nantes, suffulti spathella laxa, acuta, mucronata, membranacea, glabra, magnitudine præcedentis. CALYX campanulato-patulus, glaber, albus; foliola tria exteriora ovato-oblonga, acuta; duo interiora lateralia minuta, non satis nota; labellum concavum. GYNOSTEMEN breve. ANTHERA terminalis. POLLENIS massæ duæ. CAPSULA ignota.

## 7. STELIS MACROCARPA. †

S. spicis subgeminis, folio oblongo, obtuso, subcoriaceo duplo longioribus; floribus secundis, subnatis; foliolis calycinis exterioribus subrotundo ovatis; acutiusculis, subquinqnerviis, subæqualibus.

*Crescit in radicibus montis ignivomi Pastoensis inter pagum Yenoï, sylvam La Trocha et villam Teindala, alt. 1360 hex. (Regno Novogranat.)* ♀ *Floret Decembri.*

HERBA parasitica. RADICES simplices, teretes, glabræ, albide. CAULES quadri- aut quinquepollicares, vaginis membranaceis, striatis, glabris tecti, apice monophylli. FOLIUM oblongum, obtusum, basi paullo angustatum, planum, subcoriaceum, striato-nervosum, glabrum, tripollicare et longius, pollicem latum. SPICÆ terminales, geminæ, graciles, basi spatha involutæ, subsexpollicares. FLORES pedicellati, secundi, spatheilla laxa, acuta, diaphana, glabra suffulti, magnitudine floris *Convallariæ majalis*. CALYX campanulato-patulus, glaber; foliola tria exteriora subrotundo-ovata, acutiuscula, subquinquenervia, subæqualia, violacea?, exsiccata fuscescentis; duo interiora lateralialia fere triplo breviora, subrotunda, trinervia; labellum subrotundo-ovatum, unguiculatum, subcucullatum, foliolis interioribus vix longius. OVARIIUM glabrum. GYNOSTEMIUM non satis notum. CAPSULA oblonga, costata, glabra, semipollicaris.

## 8. STELIS PULCHELLA. Tab. XC.

S. spicis geminis, folio oblongo-lanceolato, obtuso, coriaceo duplo longioribus; floribus secundis, nutantibus; foliolis calycinis exterioribus oblongis, apice angustatis, trinerviis; superiore ceteris duplo latiore.

*Crescit sub cælo temperato Regni Quitensis in convalle amœna Ichubambæ juxta Chillo, villam Marchionis de Silvegre, alt. 1370 hex. æ Floret Februario.*

PLANTA parasitica. RADICES simplices, crassiusculæ, teretes, glabræ, albide. BULBUS ovata-oblongus, vaginis marcidis vestitus. CAULES subtripollicares, glabri, vaginis tecti, apice monophylli. FOLIUM oblongo-lanceolatum, obtusum, basi angustatum, planum, coriaceum, enerviæ, glabrum, quadripollicare, novem aut decem lineas latum. SPICÆ terminales, geminæ, strictæ, quadri- aut septempollicares, basi squatha involutæ. FLORES (fig. 1.) pedicellati, secundi, nutantes, spatheilla laxa, scuta, diaphana, glabra suffulti, magnitudine fere præcedentis. CALYX flavescens?, exsiccatus fuscescens, glaber, campanulato-patulus; foliola tria exteriora oblonga, apice angustata, concava, trinervia; superius ceteris duplo latius; foliola interiora lateralialia oblongo-linearialia, obtusa, uninervia, exterioribus duplo breviora; labellum (fig. 2. labellum adjecto gynostemo.) ovatum, obsolete trilobum, cucullatum, apice reflexum, unguiculatum. OVARIIUM glabrum. GYNOSTEMIUM rectum. ANTHERA terminalis. CAPSULA desideratur.

## PLEUROTHALLIS. R. BROWN.†

CALYCIS foliola patula; exteriora lateralialia connata; labellum unguiculatum, ecalcaratum, liberum. GYNOSTEMIUM apterum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereacæ.

HERBÆ parasiticæ, caulescentes, rarius acaules et bulbiferæ. CAULES simplices, apice monophylli. FLORES ad basin folii aggregati aut spicati.

### 1. PLEUROTHALLIS LAURIFOLIA. †

P. caule monophyllo; folio oblongo, acuminato, basi angustato; floribus fasciculatim congestis; foliolis calycinis exterioribus lateralibus apice liberis

† In Ait. hort. Kew. 5. p. 211.

*Crescit in devexis Andium Popayanensium prope Almaguer, alt. 1200 hexap. ♀ Floret Novembri.*

PLANTA parasitica. RADICES simplices, ancipites, glabri. CAULES erecti, glabri, medio vagina membranacea, striata, glabra, bipollicari instructi, apice monophylli. FOLIUM oblongum, acuminatum, basi angustatum, planum, coriaceum, multinervium, glabrum, quodpollicare, 14 aut 15 lineas latum. FLORES terminales, pedicellati, fasciculatim congesti, spatha communi basi instructi. PEDICELLI semipollicares, glabri. CALYX patulus, glaber, exsiccatus flavescens; foliola exteriora lateralia usque ad medium in anum oblongum, acuminatum, concavam connata; superius liberum, ovato-oblongum, acuminatum, concavum; duo interiora lateralia lanceolato-lineariter, longitudine fere exteriorum, libera; labellum liberum, calyce triplo brevius, obovatum, planum, apice mucronatum. GYNOSTEMUM labello paullo brevius, erectum, apterum. ANTHERA terminalis. POLLINIS massae duae. OVARIIUM glabrum. CAPSULA band vidi.

Num eadem species ac *Pleurothallis ruscifolia* Brown. (*Dendrobium ruscifolium* Jacq.)?

Genus *Pleurothallis* generi *Stelidii* proximum, vix diversum, nisi foliolo exteriore superiore libero.

## 2. PLEUROTHALLIS SAGITTIFERA. † Tab. XCI.

P. bulbifera; foliis lineari-oblongis, acutis; scapis spicatis; foliolis calycinis exterioribus lateralibus apice liberis; labello triangulari-sagittato.

*Cebolleta incolorum.*

*Crescit ad arbores juxta Turbaco, regione subcalida Regni Novogranatensis, alt. 180 hexap. ♀ Floret Majo.*

PLANTA parasitica. RADICES simplices, teretes, glabrae, albidæ. BULBUS oblongo-cylindraceus, virescens, glaber, interne glutinosus, pollicaris. FOLIA lineari-oblonga, acuta, basi angustata, plana, coriacea, nervoso-striata. quinquempollicaria et longiora, 14 aut 15 lineas lata, glabra. SCAPUS ascendens, teres, glaber, basin versus spatulis ovatis, acuminatis, membranaceis, glabris, laxis vestitus, adjecta spica subpedalis. SPICA quadri- aut quinquempollicaris. FLORES (fig. 1.) pedicellati, bractenti. BRACTEÆ lineares, acuminatæ, glabrae. CALYX patulus, glaber; foliola tria exteriora viridia, lanceolata, acuminata; superius liberum, concavum; lateralia usque ad medium connata, apicibus divergentibus; foliola duo interiora exterioribus breviora, lineari lanceolata, alba, flavo-punctata; labellum (fig. 2. *adjecto gynostemo*) longitudine foliolorum interiorum lateralium, unguiculatum, triangulari-sagittatum, planum, apice acuminato-subulatum. GYNOSTEMUM breve, canaliculatum. ANTHERA terminalis. POLLINIS massae duae. OVARIIUM glabrum. CAPSULA ignota.

Bulbus ad glutinandum inservit.

## 3. PLEUROTHALLIS MACROPHYLLA. †

P. caule monophyllo; folio oblongo, acuto; spicis compluribus, aggregatis; foliolis calycinis exterioribus lateralibus omnino connatis.

*Crescit in arboribus prope villam La Ere et flumen Yanacatu, alt. 800 hex. (Prov. Popayanensi.) ♀ Floret Novembri.*

PLANTA parasitica. RADICES fibrosæ. CAULIS teres, glaber, tri- aut octopollicaris, apice monophyllus. FOLIUM sessile, oblongum, acutum, coriaceum, nervoso-striatum, glabrum, planum, subpedale, tres

pollinibus latum. *Stigma* complures, terminales, aggregatæ, folio breviores, basi spatha involutæ. *Floræ* pedicellati, basi spathella membranacea, acuta, glabra instructi. *Calyx* glaber, campanulato-patulus; exterior subbilabiatus; foliola exteriora subæqualia, concava, violacea, albo-maculata; duo lateralia usque ad apicem in unum ovulum, acutum, sexnervium connata (labium inferius); foliolium superius liberum, oblongum, acutum, trinervium (labium superius); foliola duo interiora lateralia exterioribus paullo breviora, libera, oblonga, apice et basi acuta, planiuscula, trinervia, violacea; labellum ligulatum, marginæ revolutum, apice reflexum, foliolis exterioribus paullo brevius. *Ovarium* costatum, glabrum. *Gynostemum* arcuatum, apterum, calyce duplo brevius. *Anthera* terminalis, operculata. *Pollinis* massæ duæ, oblongæ. *Capsula* ignota.

## RESTREPIA. †

### CHARACTER DIFFERENTIALIS.

*Calyx* subbilabiatus, patulus; foliola exteriora lateralia in unum connata; labellum ecalcaratum, liberum, basi processibus duobus, filiformibus. *Gynostemum* apterum. *Anthera* terminalis, operculata. *Pollinis* massæ quatuor, cereæ.

*Habitus* *Pleurothallidis ruscifoliæ*.

### CHARACTER NATURALIS.

*Calyx* corollaceus, duplex, patulus; exterior profunde bipartitus; foliolium superius concavum, apice angustato-antenniforme; inferius (duo exteriora lateralia connata) oblongum, obtusum, concavum; calyx interior profunde tripartitus; foliola duo lateralia lineari-lanceolata, apice angustato-antenniformia; tertium (labellum) liberum, breve, ecalcaratum, planum, angustum, basi dilatatum, processibus duobus, filiformibus instructum. *Gynostemum* breve, subrectum. *Anthera* terminalis, operculata, bilocularis. *Pollinis* massæ quatuor. *Ovarium* costatum. *Fructus* ignotus.

*Habitus* prorsus *Pleurothallidis ruscifoliæ*.

*Affinitas*. *Pleurothallidis* et *Stelidi* consimilis, ab utraque tamen discrepat: foliolorum forma et labello basi processibus setiformibus instructo, pollinisque massis quatuor, et præterea ab hac foliolo superiore libero.

*Etymologia*. Diximus in honorem viri ornatissimi Josephi Emanuelis

Restrepîi, qui geographiam et historiam naturalem Andium Antioquiensium<sup>1</sup> egregie illustravit.

# 1. RESTREPIA ANTENNIFERA. † Tab. XCIV.

*Crescit in declivitate Andium Puraguayensium inter Almaguer et Pasto, ad arborum vetustarum truncos, alt. 1-180 hexap. (Regno Novogranat.) ♀ Floret Novembri.*

PLANTA parasitica. RADICES simplices, albidae, glabrae. CAULIS simplex, subangulatus, superne anceps, glaber, medio radices emittens, subulfolius, vaginis tectus, sex- aut septempollicaris. VAGINAE membranaceae, carinato-compresae, marcidæ, inferne glandulis atro purpureis, minutissimis conspersæ. FOLIA ovato-elliptica, acuta, basi rotundata, integerrima, plana, striato-nervosa, carnoso-coriacea, duos et dimidium pollices longa, sesquipollicem lata, alterum terminale, alterum in medio caulis, ubi radices emittit. PROCAULI solitarii, terni aut quaterni, ad basin foliorum erumpentes, eaque superantes, uniflori, glabri, compressi. FLOS (fig. 1. *apertus*.) subsesquipollicaris, spatibella brevisuffultus. CALYX subbilabiatus, patulus, glaber; foliolum exterius superius (labium superius) lanceolatum, concavum, superne angustissimum, filiforme, apice clavatum, rubrum, nervis coccineis pictum; foliola duo lateralia usque ad apicem in unicum oblongum, obtusum (labium inferius) connata, concava, striato-nervosa, fusco-flavescentia, interne coccineo-striata, superius longitudine æquantia; foliola duo interiora lateralia lineari-lanceolata, triocervia, rubescentia, nervis coccineis picta, ut superius apice angustissima et clavigera, multo tamen breviora; labellum planum, laeve lineare, basin versus dilatatum, apice truncatum, emarginatum, trinerve, flavum, nervis et punctis rubris variegatum, basin versus utroque latere processu filiformi anctum (fig. 2. *labellum adjecto gymnostemo*.), foliolis exterioribus triplo brevius. GYNOSTEMUM subrectum, labello brevius, canaliculatum, basin versus attenuatum, album, carnosum. ANTHERA terminalis, sessilis, bilocularis, operculata. POLLINIS massæ quatuor. OVARIIUM costatum, glabrum.

## RODRIGUEZIA. RUIZ et PAV.

CALYCIS foliola quinque patula; exteriora lateralia connata; labellum liberum, basi calcaratum. GYNOSTEMUM apterum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, ceræcæ.

HERBÆ parasiticæ, bulbiferæ. SCAPIS spicati; floribus secundis.

# 1. RODRIGUEZIA SECUNDA. † Tab. XCII.

R. bulbis oblongis; foliis lineari-lanceolatis; floribus spicatis, secundis.

*Crescit locis calidis et subtemperatis Provinciæ Popayanensis prope Carthaginem in truncis Crescentiæ Cujete, alt. 500 hex. ♀ Floret Octobri.*

PLANTA parasitica. RADICES simplices, teretes, glabrae, albidae. BULBI oblongi, fusciscentes, glabri, nitidi, sesquipollicares. FOLIA lineari-lanceolata, obtusa, subcarinata, coriacea, striato-nervosa, glaber-

<sup>1</sup> *Sensuorio del Nuevo Reyno de Granada*. 1809. p. 47.

rima, basi vaginantia, sexpollinaria et longiora, novem aut decem lineas lata. SCAPUS erectus, octopollinarius, teres, glaber. FLORES (fig. 1.) spicati, secundi, spathellis oblongis, acuminatis, concavis, membranaceis, glabris suffulti. CALYX glaber, campanulato-patulus, rubescens; foliola exteriora lateraliter usque ad apicem in unum oblongum, acutum, concavum, adscendens, calcar labelli amplectens connata (labium inferius); superius liberum, oblongum, acutum, carinato-concavum, rectum (labium superius); foliola interiora libera; duo lateraliter longitudine exteriorum, oblonga, utrinque acuta, planiuscula; labellum calyce paullo longius, obovatum, emarginatum, subbilobum, planum, basin versus angustatum, canaliculatum, basi calcare brevi instructum. OVARIIUM costatum, glabrum. GYNOSTEMIUM (fig. 2.) erectum, calyce duplo brevius, canaliculatum, infra apicem denticulis duobus, alaeformibus (stamina sterilia) instructum. ANTHERA terminalis. POLLINIS massæ duæ, obovate, pedicello communi, lineari insidentes. CAPSULA (fig. 3. 4.) ovata, trigona, glaberrima, costis sex notata, subpollinaria.

[ Plantæ Monocotyledones tum quod pulehritudinem figuræ, tum quod varietatem colorum attinet, incredibiliter inter se differunt. Perianthia enim, in Gramineis, Cyperaceis, Juncis et Palmis pallida, minuta ac nullo modo spectabilia, in Orchidearum tribu colorum diversissimorum pigmentis flagrant, atque adeo Amaryllideis, Irideis et Scitamineis, florum longe micantium decore, vinctant. Sunt autem Orchideæ plage æquinoctialis præcipuum ornamentum; ac si in Novæ Hollandiæ terra continenti (ubi omnia mira esse ferunt), auctore celeberrimo Brownio<sup>1</sup>, inter tropicos pauciores reperiuntur, quam inter parallelos 33° et 55°, id quoque pro exceptione habendum est; tamen quia boream versus æquinoctialem mitem sectantur, facile intelligi potest, quare Orchideæ Epidendræ in hemisphærio australi tam late, polum antarcticum versus, extendantur: ibi enim hyberno tempore aerem tam temperatum offendant, quam in devexis montium tropicis incluserunt.

Computari vix potest (quod idem illustres *Floræ Peruvianæ* auctores observaverunt), quantum Orchidearum messem abstruse et opacæ Andium convalles, miti colo utentes, peregrinatoribus futuris subministrabunt; nam adhuc vix vigesima pars earum sese nobis aperuit. Tota Europa tantum 70—80 species nutrit: contra America æquinoctialis, tam parum lustrata in regione montana, jam plus 244 rei herbariæ studiosis obtulit, e quibus 61. novæ, a Bonplandio et me repertæ sunt. Orchideæ amarum continentium noadum efficiunt<sup>2</sup> summam septingentiarum.

Tametsi in zona torrida utriusque orbis, inde a mari usque ad 1800 vel 1900 hexapodarum altitudinem sparse sint, tamen dici potest, Orchideas eum specierum numero, tum florum pietura et fragrantia suavi, tum denique foliorum copia et colorum ardore præcipue excellere in faucibus Andium Mexicanarum, Novogranatensium, Quitensium, Peruvianarum, umbra humida, aura miti spirante, inter altitudines 800 et 1100 hexapodarum, ubi aeris temperies annua media 19°—17° cent. est.

Orchideæ labellis calcaratis in plaga æquatoriali fere nullæ; suntque, paucis speciebus exceptis, figuræ zonæ temperatæ et glaciali peculiares, in hemisphærio boreali: Orchis<sup>3</sup>, Habenaria, Cyripedium, Ophrys, Serapias, Epipactes etc.; in hemisphærio australi: Satyrium, Pteripodium, Disperis, Corycium, Stili-

<sup>1</sup> Gener. Rem. p. 42.

<sup>2</sup> Vide supra p. XXXII et 36.

<sup>3</sup> In *Speciesbus Plant.*, a Willdenowio editis, 395 Orchideæ continentur, quarum 153 Americane.

<sup>4</sup> Nulla Orchidis species adhuc inter tropicos vel in hemisphærio australi inventa; nam Orchis monoerchia Jamaicæ et O. Susanæ, ex Amboina, sunt Habenariæ species. Brown. Prodr. T. 1. p. 312.



dium, Disa, Pterostylis, Acianthus est. Plage æquinoctialis Orchideæ sunt plerumque ex Epidendrearum tribu, singulari aspectu, differuntque in eo ab Orchideis regionis temperatæ et frigidæ, quod illæ fere omnes sociatim proveniunt et arboribus innascentur, hæc sparsim reperiuntur, humo affixæ. Perpaucæ species, figuræ (ut ita dicam) borealis, v. c. Ophrys, Habenaria, Altensteinia, inter tropicos proveniunt, non solum in dorso montium altissimorum, sed etiam interdum locis planis. Utrique continenti communes sudi, in zona temperata, quatuor species, nec plures: Silyrium viride, Orchis hyperborea, Neottia repens, N. tortilis. Mirandum sane, Dendrobium polystachyon, cum in montosis Jamaica, tum in sylvestribus Guianæ enascens, in Insula Manriti quoque reperiri. Num vere eandem species? In plerisque Orchideis zonæ ferventioris, materia alba, amylacea, sæpe nutritibilis, in bulbis radicalibus a natura ornatur: in quibusdam autem, v. c. in Pleurothallidi sagittifera, bulbi continent liquorem viscosum, ad glutinanda ligna usurpatum.

In universam plantarum monocotyledones abundant amylo cum in fructibus (Gramineæ, Musæ imimature, Palma Pihiguan), tum in trunco (Sagas, Mauritia), tum in radicibus (Aroidæ, Tacceæ, Orchidæ, Maranta indica, Liliacæ, Dioscoridæ). Saccharum contra continent succi Graminearum, Agavæ, Palmæ Areng, fructus matari Musæ. In eadem planta, ac sæpe in iisdem plantæ partibus, simul provenire amylin et saccharum, minus mirere, si memineris nostræ tempestatis chemicos: in utraque materia fere eandem oxygenis, hydrogenis et carbonii distributionem deprehendisse, ac germians hordeum in cerevisiam dulcesceret. Quam quidem amyli in saccharum mutationem presensisse videntur prius homines, e quibus Prosper Alpinus commentus est, Musam paradisiacam ex arundine saccharifera, radici Colocasie iuxta, originem trahere: eodemque modo Abd-Allatif affirmat, Musam ex Palmæ dactylifæræ nucleo, intus in radice Colocasie germinante, enasci. *Gluten* in cerealium seminibus amyllum comitatur, quo præcipue panis alimentum generis humani redditur. Liquor glutinosus, a natura in bulbis Orchidearum depositus, a vero glutine Cerealiū differt, ut ab hoc gluten, quod ex cortice llicis et ex haccis Visci extrahitur. *Aroma*, nervos sæpe excitans, reperitur in floribus Liliorum, Asphodelorum, Narcissorum; in stigmate Croci; in fructibus Vanillæ et Amomi Cardomomi; in radicibus Cannarum; in tota Peperomiarum tribu. Acida, amara, resinæ, camphora, venena, materia coriaria et lac vegetabile in Moletonibus perrara, aut fere nulla. (Venenosæ solæ Colchicacæ et quædam species Amaryllidearum: antidotum item solus succus Palmæ, quam Kunthiam diximus; amara in Scillæ et Smilacæ; gummi-resina in Aloe.) Principium adstringens, noudum bene exploratum, latet in Dracæna Dracone et Agavæ (Cocua Caracasanorum), cuius liquore ad adurenda vulnera utuntur. Nescio qui vir celeberrimus Fourcroy negare potuit, Monocotyledones olei pinguis omnino expertes esse, quum Palma Cocos inter tropicos, Oleæ nostratis modo, colatur. Jam acute Decandollius observavit, Monocotyledonibus, quarum vasa liquorem reductentia per totum truncum dispersa sint, nec in corpus corticale coalescant, fere ea omnia deesse, quæ in corticibus Dicotyledonum natura esse voluit, quod egregia Knightii experimenta comprobaverunt. *Humboldt*.]

<sup>1</sup> An Limodorum boreale, Willd. (Cymbidium boreale, Swartz.) in insula Terra Nova?

<sup>2</sup> Swartz. Flor. Ind. occid. T. III. p. 123.

<sup>3</sup> Gay-Lussac et Thérard, Recherches physico-chimiques. T. II. p. 321. Kirshof et Vogel in Annales de Chimie. T. 82. p. 128.

<sup>4</sup> Smeaton, Recherches chimiques sur les végétaux. p. 16. Sir Edward Smith, Introductio in Botany 1814. p. 77.

<sup>5</sup> Abd-Allatif, tradit, par Sylvestre de Sacy. p. 28. 105.

<sup>6</sup> Essai sur les propriétés médicinales des plantes. 1816. p. 354. 356.

<sup>7</sup> Phil. Trans. 1801. p. 337.

# FLUVIALES. VENTENAT.

Potamophilæ. RICH.

## POTAMOGETON. LINN.

Flores monœci, octoni, approximati (flos hermaphroditus auctorum); quatuor exteriores masculi; quatuor interiores feminei. Flores masculi Squama suffulti: STAMEN unicum. Flores feminei nudi: OVARIUM sessile, monospermum. AKENIA sessilia.

HERBÆ caulescentes, fluitantes aut natantes. FOLIA vaginantia, caulina sæpius alterna, floralia subopposita. SPADICES multiflori, basi spathacei.

### 1. POTAMOGETON ANGUSTISSIMUM. †

P. caule tereti; foliis angustissime linearibus, acutis, trinerviis; vaginis internodiis brevioribus; spadicebus cylindraceis; floribus verticillatis, verticillo infimo distante.

Crescit in Regni Mexicani regione temperata, aquis innatans lacus Yurirapundari, in convalli Sancti Jacobi, inter Puerto de Andaracuas et Valladolid de Mechoacan, alt. 914 hexap. Fructificat Novembri.

CAULIS fluitans, teres, glaber, dichotomus. FOLIA angustissime linearia, acuta, venoso-trinervia, glabra. VAGINÆ membranaceæ, striatæ, apice libere, truncatæ, irregulariter dentatæ, internodio breviores. SPADICES in summo caule alares, pedunculatæ, cylindraceæ, semipollicares; floribus verticillatis; verticillo inferiore distante. PERUNCULUS pollicaris. AKENIA ovato-subglobosa, acuta, lævia, glabra, magnitudine fructus Cannabis.

Potamogetoni pectinato affine.

### 2. POTAMOGETON TENUIFOLIUM. †

P. caule tereti; foliis linearibus, acutis, trinerviis, inferioribus latioribus obtusiusculis; vaginis internodio longioribus.

Nascitur in Provincia Caracasana in lacu Tucuriguæ prope urbem Nova Valentia, alt. 226 hex. ‡

CAULIS fluitans, teres, dichotomus, glaber. FOLIA linearia, tenuia, glabra, venoso-trinervia; inferiora obtusiuscula, latiora; superiora acutiuscula, angustissima. VAGINÆ apice libere, acutiusculæ, superiores internodia æquantes aut superantes. Fructificationis partes haud observavi.

Præcedenti et P. pectinato proximum.

† Fluviales sine dubio juxta Aroideas collocandæ. Ill. Richardius characterem et hujus familiæ et aliarum exposuit in *Mémoires du Musée d'hist. nat.* t. 1. p. 365.

## RUPPIA. LINN.

FLORES monœci, seni aut ætioni, nudi; duo exteriores oppositi masculi, distantes; quatuor aut sex interiores feminei, approximati. Flores masculi: STAMEN unicum. Flores feminei: OVARII sessile, monospermum. AKENIA pedicellata.\*

HERBA fluitans, capillacea, ramosa; foliis gramineis, vaginantibus, alternis, floralibus suboppositis. SPADICES pauciflori, basi spathacei.

## 1. RUPPIA MARITIMA.

*Ruppia maritima. Linn. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 717.*

*Provenit in aquis prope urbem Novæ Barcellonæ (Laguna del otro lado) inter Cumana et Caracas. ♀*

## NAJAS. LINN.

## Caulinia. WILLD.

FLORES monœci, solitarii; masculi spatha involuti: STAMEN unicum. ANTHERA quadrilocularis. Flores feminei nudi: OVARII monospermum. STYLUS bi- aut trifidus. AKENIUM monospermum.

HERBÆ submersæ, ramosæ; foliis ternis, verticillatis, vaginantibus. FLORES axillares, solitarii.

## 1. NAJAS ARGUTA. †

N. foliis ternis, linearibus, argute dentato-spinulosis.

*Provenit in aquis prope Mompox (Regno Novogranatensi.) ♀*

\*CAULIS submersus, ramosissimo-dichotomus, ramique teretes, glabri; internodiis semipollicaribus. FOLIA terna, linearia, apice angustata, plana, argute dentato-spinulosa, uninervi, laete viridia, glabra, vix pollicaria. Nequò FLORES neque FRUCTUS observavimus.

Najadi marini: Linn. proxima, vix species distincta.

## LEMNA. LINN.

FLORES polygami, solitarii, spatha involuti; hermaphroditi: STAMINA duo.

\* Character ex icone optima Richardii.

OVARIUM di- aut tetraspermum. STYLUS unicus. STIGMA patelliforme. CAPSULA mono- aut tetrasperma, evalvis. Flores masculi hermaphroditis simillimi : OVARIUM abortivum.\*

FRONDICULÆ sæpius triphyllæ, subtus radicanter, aquis innatantes, in junctioe floriferæ.†

# 1. LEMNA MINUTA. †

L. radicibus solitariis; frondiculis ellipticis, enerviis.

*Innatans aquis stagnantibus prope Guaduas Novogranatensium, alt. 580 hex. o*

RADICES simplices, solitariae, capillares, centrales, subpollicares. FRONDICULÆ natantes, subrotundo-ellipticæ, integerrimæ, planæ?, enervia, late virides, glabræ, vix lineam longæ. FLORES et FRUCTUS ignoti.

Lemnæ minori proxima.

\* Dr. Nées von Eisenbeck, Bemerkungen über die Gattung Lemna, in Magaz. der Gesellsch. Naturf. Freunde zu Berlin.

7 Jahrg. p. 15. R. Brown. prod. 1. p. 345.

† FRONDICULÆ duplici caulis et foliorum natura indutæ, et utriusque functionibus agendis aptæ. R. &.

# INDEX GENERUM

## SECUNDUM SYSTEMA SEXUALE.

### MONANDRIA.

#### MONOGYNIA.

Canna, p. 328. Maranta, p. 328. Alpinia, p. 329. Zingiber, p. 329.

### DIANDRIA.

#### MONOGYNIA.

Lemna, p. 371. Peperomia, p. 60.

#### DIGYNIA.

Reimaria, p. 84. Podostemon, p. 246.

### TRIANDRIA.

#### MONOGYNIA.

Cipura, p. 320. Moriza, p. 321. Wachendorfia, p. 319. Heteranthera, p. 265. Callisia, p. 261. Commelina, p. 258. Xyris, p. 255. Albulboda, p. 255. Cyperus, p. 202. Kyllingia, p. 211. Mariscus, p. 212. Papyrus, p. 217. Hypoelytrum, p. 218. Fuirena, p. 219. Isolepis, p. 219. Scirpus, p. 224. Schoenus, p. 227. Chytospora, p. 229.

#### DIGYNIA.

Microchloa, p. 84. Paspalum, p. 85. Eriochloa, p. 94. Aristida, p. 121. Streptachne, p. 124. Stipa, p. 125. Podospermum, p. 127. Calamagrostis, p. 133. Polypogon, p. 134. Agrostis, p. 135. Vilfa, p. 137. Crypsis, p. 140. Avena, p. 147. Arundo, p. 148. Bromus, p. 150. Festuca, p. 153. Triodia, p. 155. Poa, p. 156. Melica, p. 163. Eleusine, p. 164. Eriochrysis, p. 183. Triticum, p. 179. Lappago, p. 119.

### TETRANDRIA.

#### MONOGYNIA.

Pothos, p. 75. (*Genus melius ad Monacium monandrium referendum.*)

#### TETRAGYNIA.

\* Potamogeton, p. 370. (*Rectius plantis monacis monandris adlocandum.*)

### PENTANDRIA.

#### MONOGYNIA.

Heliconia, p. 326.

### HEXANDRIA.

#### MONOGYNIA.

Bromelia, p. 297. Pitcairnia, p. 294. Pouroua, p. 295. Tillandsia, p. 290. Tradescantia, p. 261. Campe-  
lia, p. 264. Pontederia, p. 266. Hemanthus, p. 281. Pancratium, p. 279. Crinum, p. 278. Amaryllis, p. 278.  
Schanoprasum, p. 277. Fritillaria, p. 288. Hypoxis, p. 286. Phalangium, p. 276. Cordylus, p. 262. Dian-  
telia, p. 262. Yucca, p. 282. Agave, p. 297. Alstromeria, p. 281. Juncus, p. 235. Luzula, p. 238. Bam-  
busa, p. 199. Natus, p. 200. Aiphanes, p. 303.

#### DIGYNIA.

Oryza, p. 195. Leersia, p. 195.

#### TRIGYNIA.

Triglochin, p. 244. Helonias, p. 267. Toluidia, p. 267. Corypha, p. 298. Oreodoxa, p. 304. Piper, p. 46.

## INDEX GENERUM

## HEPTANDRIA.

## MONOCYNIA.

*Dracontium*, p. 78. (*Rectius Monotia monandria adnumerandum.*)

## OCTANDRIA.

## DICYNIA.

*Maranthum*, p. 246.

## POLYANDRIA.

## TRIGYNIA.

*Jubaea*, p. 308.

## POLYGYNIA.

*Lymnocharis*, p. 248.

## MONADELPHIA.

## TRIANDRIA.

*Sisyrinchium*, p. 323. *Tigridia*, p. 325.

## GYNANDRIA.

## MONANDRIA.

*Habenaria*, p. 330. *Neottia*, p. 331. *Altensteinia*, p. 332. *Ophrys*, p. 334. *Telipogon*, p. 335. *Trichoceros*, p. 337. *Pachyphyllum*, p. 338. *Isochilus*, p. 339. *Cymbidium*, p. 340. *Bletia*, p. 342. *Anguloa*, 343. *Oncidium*, p. 344. *Lonopoea*, p. 348. *Cyrtocentrum*, p. 349. *Odonoglossum*, p. 350. *Epidendrum*, p. 351. *Vanilla*, p. 355. *Steroglossum*, p. 355. *Dendrobium*, p. 357. *Maudevallia*, p. 360. *Stelia*, p. 361. *Picrothallia*, p. 364. *Restrepia*, p. 366. *Rodriguezia*, p. 367.

## MONOECIA.

## MONANDRIA.

*Lilaea*, p. 244. *Najas*, p. 371. *Pistia*, p. 81. *Caladium*, p. 80.

## DIANDRIA.

*Ruppia*, p. 371. *Typha*, p. 62.

## TRIANDRIA.

*Carex*, p. 233. *Scleria*, p. 231. *Eriocaulon*, p. 251.

## SEXANDRIA.

*Pharus*, p. 196. *Olyra*, p. 197. *Cocos*, p. 301. *Bactris*, p. 302. *Martinezia*, p. 305.

## POLYANDRIA.

*Sagittaria*, p. 150. *Pariana*, p. 181. *Luziola*, p. 199. *Attalea*, p. 309.

## MONADELPHIA.

*Alfonsia*, p. 360.

## DIOECIA.

## TRIANDRIA.

*Gynerium*, p. 149.

## PENTANDRIA.

*Dioscorea*, p. 273.

## SEXANDRIA.

*Smilax*, p. 270. *Mauritia*, p. 310.

## POLYGAMIA.

## MONOECIA.

*Musa*, p. 256. *Saccharum*, p. 181. *Andropogon*, p. 184. *Anthistiria*, p. 192. *Elionurus*, p. 193. *Dicetomis*, p. 195. *Ischaemum*, p. 196. *Panicum*, p. 96. *Oplismenus*, p. 106. *Setaria*, p. 109. *Gymnorrhiza*, p. 112.

Pennisetum, p. 113. Cenchrus, p. 114. Anthephora, p. 116. Hilaria, p. 116. Echinochloa, p. 118. Manisuris, p. 119. Thysan, p. 120. Megopogon, p. 121. Lycurus, p. 121. Dreyeria, p. 123. Cynodon, p. 170. Dactyloctenium, p. 170. Clorin, p. 165. Dinebra, p. 171. Heterostegia, p. 173. Polyodon, p. 174. Cladodendron, p. 175. Peotarrhaphis, p. 177. Triana, p. 178. Hordeum, p. 180. Carduovicia, p. 179. Ceratylon, 307.

## DIOECIA.

Phytelphas, p. 83. (Fortasse rectius ad *Dianium polyandrium referenda*.) Chamneops, p. 300. Koothia, p. 303.

## CRYPTOGAMIA.

## FILICES.

Acrostichum, p. 1. Hemioitis, p. 3. Grammitis, p. 4. Meniscium, p. 5. Polypodium, p. 6. Pteropeltis, p. 11. Aspidium, p. 12. Nephrodium, p. 14. Asplenium, p. 14. Blechnum, p. 16. Pteris, p. 16. Lomaria, p. 18. Adiantum, p. 19. Cheilanthes, p. 21. Lindsaea, p. 22. Davallia, p. 22. Dicksonia, p. 23. Cyathea, p. 24. Trichomanes, p. 25. Hymenophyllum, p. 26. Polybotrya, p. 28. Gleichenia, p. 28. Schizaea, p. 30. Lygodium, p. 31. Anemia, p. 32.

## LYCOPODACEAE.

Lycopodium, p. 38.

## EQUISETACEAE.

Equisetum, p. 42.

## MARSIACEAE.

Asolla, p. 43. Marsilea, p. 43. Salvinia, p. 43.

## CHARACEAE.

Chara, p. 45.

# INDEX VOLUMINIS PRIMI.

## PROLEGOMENA.

De *instituto operis*, p. III—VI.

De *numero plantarum per itinera decursum in America æquinoctialis collectarum*, p. VII. De *multitudine earum quæ adhuc cognoscendæ superiunt*, p. VIII. De *summa plantarum, botanicorum industria, usque ad hunc diem, vel descriptarum, vel in herbariis amervatarum*, p. IX—XI.

De *stirpium figura atque familia*, p. XI. De *ratione ac lege*, quibus Phanerogamæ et Agamæ, Monocotyledones et Dicotyledones, plantæ annuæ et perennes per diversas orbis regiones fuscæ sint, p. XII, XIII. De *distributione singularum tribuum in zona æquatoriali, temperata et frigida*, deque *fundamentis Arithmetices botanicæ*, p. XIII—XX.

De *plantis sociatim crescentibus*, p. XXI.

De *speciebus plantarum et animalium, utriusque Orbis communibus*, p. XXII—XXVI.

De *ratione*, qua stirpes secundum *cultu temperiem* diffuse sint, p. XXVI. De *climate utriusque continentis in hemisphaerio boreali et australi*, deque *clima isothermis* neque æquatori, neque inter se parallela, p. XXVII—XXXIV.

De *fundamentis Geographiæ plantarum cum in locis planis, tum in regione montana nascentium*, p. XXXIV. *Juga zona torrida*, inter 0° et 10° lat., p. XXXIV—XXXIX; inter 10°—21° lat., p. XXXIX—XLII. *Juga zona temperate*: Caucasus, p. XLII. Pyrenæorum, p. XLV. Alpium, p. XLV. *Juga zona frigida*, p. XLVI—XLIX. De *plantarum familiis*, quæ in auribus montibus (in)juncuntur zone abundant, p. L—LIII. De *imminutione caloris*, ex qua pendet plantarum situs in declivitate montium, p. LIII—LIV. De *temperie*, quam plantæ cultæ requirunt, p. LV—LVI. De *vi caloris et lucis*, celo iusto et nubilo, p. LV.

## NOVA GENERA ET SPECIES PLANTARUM AMERICÆ ÆQUINOCTIALIS, SECUNDUM FAMILIAS NATURALES DISPOSITA.

### AGAMÆ.

*Fillices*, p. 1—37. *Acrostichum*. *Hemionitis*. *Grammitis*. *Menisium*. *Polypodium*. *Pleopeltis*.<sup>\*</sup> *Aspidium*. *Neopodium*. *Asplenium*. *Blechnum*. *Pteris*. *Lomaria*. *Adiantum*. *Cheilanthes*. *Lindsaea*. *Davallia*. *Dicksonia*.<sup>\*</sup> *Cyathea*. *Trichomanes*. *Hymenophyllum*. *Polybotrya*.<sup>\*</sup> *Gleichenia*. *Schizæa*. *Lygodium*. *Aurumia*. — *Adnotationes geographicæ*, p. 33—37.

*Lycopodaceæ*, p. 38—41. *Lycopodium*. — *Adnotationes geographicæ*, p. 41.

*Equisetaceæ*, p. 42. *Equisetum*. — *Adnotationes geographicæ*, p. 42.

*Marsilaceæ*, p. 43. 44. *Asolla*. *Marsilea*. *Salvinia*. — *Adnotationes geographicæ*, p. 44.

*Characeæ*, p. 45. *Chara*. — *Adnotationes geographicæ*, p. 45.

### MONOCOTYLEDONIS.

*Piperaceæ*, p. 46—74. *Piper*. *Peperomia*. — *Adnotationes geographicæ*, p. 72—74.

*Aroidæ*, p. 75—81. *Pothos*. *Dracontium*. *Caladivæa*. *Caladium*. *Pistia*. — *Adnotationes geographicæ*, p. 81.

*Typhaceæ*, p. 82. 83. *Typha*. *Phytelephas*. — *Adnotationes geographicæ*, p. 83.

*Gramineæ*, p. 84—201. *Reimaria*.<sup>\*</sup> *Microchloa*. *Paspalum*. *Eriochloa*.<sup>\*</sup> *Panicum*. *Oplismenus*. *Setaria*. *Gymnatrix*. *Pennisetum*. *Cenchrus*. *Antherophora*. *Hilaria*.<sup>\*</sup> *Echinochloa*. *Lappago*. *Manisuris*. *Thrysa*.<sup>\*</sup> *Aristida*. *Streptachne*. *Stipa*. *Podoxerum*. *Agropogon*.<sup>\*</sup> *Calamagrostis*. *Polypogon*. *Agrostis*. *Vilfa*. *Cynpis*. *Lycurus*.<sup>\*</sup> *Dryoxia*. *Agnes*. *Arundo*. *Gynerium*.<sup>\*</sup> *Bromus*. *Frutula*. *Triodia*. *Poa*. *Nelica*. *Eleusine*. *Chloris*. *Dactyloctenium*. *Cynodon*. *Dimerba*. *Heterostegia*. *Polyodon*.<sup>\*</sup> *Chondrosium*. *Pentarrhaphis*.<sup>\*</sup> *Trisana*.<sup>\*</sup> *Triticum*. *Hordeum*. *Pariana*. *Saccharum*. *Eriochrysis*. *Andropogon*. *Anthistria*. *Elenurus*.<sup>\*</sup> *Dicotomis*.<sup>\*</sup> *Ichemum*. *Lecrisia*. *Oryza*. *Pharus*. *Oryza*. *Luziola*. *Bambusa*. *Nastus*.

*Cyperaceæ*, p. 202—234. *Cyperus*. *Kyllingia*. *Mariscus*. *Pappus*. *Hypoxilum*. *Fuirena*. *Isoplepis*. *Scirpus*. *Schenus*. *Charitopora*. *Scleria*. *Carex*.

*Juncaceæ*, p. 235—243. *Juncus*. *Luzula*. — *Adnotationes geographicæ*, p. 239—243.

*Juncaginæ*, p. 244. 245. *Trichostemum*. *Lilæa*.<sup>\*</sup>

*Podostemoneæ*, p. 246. 247. *Podostemum*. *Marathrum*.<sup>\*</sup>

*Butomaceæ*, p. 248. 249. *Limnochloa*.<sup>\*</sup>

*Alismaceæ*, p. 250. *Sagittaria*.

*Roridaceæ*, p. 251—257. *Eriocaulon*. *Xyris*. *Abolboda*.<sup>\*</sup>

*Commelinææ*, p. 258—264. *Commelina*. *Callisia*. *Tradescantia*. *Campelia*.



- Pontederaca*, p. 263. 266. *Heteranthera*. *Pontederia*.  
*Colchicum*, p. 267. 268. *Tofieldia*. *Helonias*.  
*Asparagus*, p. 269—272. *Cordylina*. *Dianella*. *Smilax*.  
*Dioscorea*, p. 273—275. *Dioscorea*.  
*Aphedusa*, p. 276. 277. *Phalangium*. *Schœnopus*.  
*Amaryllidea*, p. 278—285. *Amaryllis*. *Crinum*. *Pancratium*. *Hemeranthus*. *Alstrœmeria*.  
*Hypoxidea*, p. 286. 287. *Hypoxis*.  
*Tulipacea*, p. 288. 289. *Fritillaria*. *Yucca*.  
*Bromeliacea*, p. 290—297. *Tillandsia*. *Pitcairnia*. *Pourretia*. *Bromelia*. *Agave*.  
*Palma*, p. 298—318. *Corypha*. *Chamœrops*. *Cocos*. *Bactris*. *Kunthia*.<sup>\*</sup> *Aiphanes*. *Oreodoxa*. *Martinezia*. *Alfonsia*.<sup>\*</sup> *Cerorylon*.<sup>\*</sup> *Jubara*.<sup>\*</sup> *Attalea*.<sup>\*</sup> *Mauritia*.—*Adnotationes geographicæ*, p. 312—318.  
*Hamodracea*, p. 319. *Wachendorfia*.  
*Iridæa*, p. 320—325. *Cipura*. *Moræa*. *Sisyrinchium*. *Tigridia*.  
*Musacea*, p. 326. 327. *Musa*. *Heliconia*.  
*Amomum*, p. 328. 329. *Canna*. *Maranta*. *Alpinia*. *Zingiber*.  
*Orchidea*, p. 330—369. *Habenaria*. *Neottia*. *Allensteinia*.<sup>\*</sup> *Ophrys*. *Teliogon*.<sup>\*</sup> *Trichoceros*.<sup>\*</sup> *Pachyphyllum*.<sup>\*</sup>  
*Ischilus*. *Cymbidium*. *Bletia*. *Anguloa*. *Oncidium*. *Ionopsis*.<sup>\*</sup> *Cyrtorchilus*.<sup>\*</sup> *Odontoglossum*.<sup>\*</sup> *Epideu-*  
*drium*. *Vanilla*. *Struoglossum*.<sup>\*</sup> *Dendrobium*. *Masdevallia*. *Stelis*. *Pleurothallis*. *Restrepia*.<sup>\*</sup> *Rodriguezia*.  
— *Adnotationes geographicæ*, p. 368. 369.  
*Fluviales*, p. 370—372. *Potamogeton*. *Ruppia*. *Najas*. *Lemna*.

INDEX GENERUM SECUNDUM SYSTEMA SEXUALE.

## CORRIGENDA.

- Fig. VI, v. 19. *Plantæ annuæ*, lege *Plantæ annuæ*.  
 Fig. VII, v. 26. *nullo*, lege *valle*.  
 Fig. XII, not. 1. v. 1. *post ananimum*, abde et *inanimum*.  
 Fig. XIII, v. 25. *dela theonimtrum*.  
 Fig. XV, not. 1. v. 1. *univeria*, lege *universum*.  
 Fig. XVI, v. 5. *Nova Zealanda*, lege *Nova Zealandia*.  
 Fig. XVIII, in *tabula*, *pro equinoctiali*, lege *equinoctiali*.  
 Fig. XXII, v. 11. *progreuti*, lege *progreuti*.  
 Fig. XXV, v. 22. *Antiqui*, lege *Antiquæ*.  
 Fig. XXVI, v. 20. *post autem tempore*, *addere in Nova Orlæ*.  
 Fig. XXIX, v. 26. *arborum*, lege *arborum*.  
 Fig. XXX, v. 7. (*Parisi 1784*), lege (*Parisi 1784*).  
 — v. 19. *provincia*, lege *provincias*.  
 Fig. XXXV, v. 11. *Molins*, lege *Pleurothallis*.  
 — v. 18. *audito*, lege *audito*.  
 Fig. XXXVI, v. 36. *procuritas*, lege *procuritas*.  
 Fig. XXXVIII, v. 2. *Mandis*, lege *Pleurothallis*.  
 — v. 3. *Epideudrum antenayferum*, lege *Trichoceros antenayfer*.  
 — v. 18. *Santa-Fé de Bogota*, *cul. med. 1784*, lege *cul. med. 1784*.  
 — v. 19. *Quito, cul. med. 1784*, lege *cul. med. 1784*.  
 — v. 25. *de fluviantes*, lege *de fluviantes*.  
 Fig. XL, v. 7. *Hyphis cœcæ*, lege *Hyphis cœcæ*.  
 — v. 7. *Taxos montana*, lege *Podocarpus taxifolia*.  
 Fig. XL, v. 11. *Picrorhiza cœca*, lege *Picrorhiza candicans* var. *nova*.  
 Fig. LI, v. 21. *Arctonius*, lege *Antennæ*.  
 Fig. 7 v. 11. 3) lege 4)  
 Fig. 36. 36. 14. *Nova Hollandia*, lege *Nova Hiogoia*.  
 Fig. 39. 39. 15. 5, lege 2.  
 Fig. 39. v. 10. *Post Lindley palmata* *Perr. 1784*, v. p. 273. *abde*, *Salvia palmata*, *Willd. in Magaz. der Gesellch. Naturf. Fe. 18*  
*Berlin. 5 Jahrg. p. 401*.  
 Fig. 314. v. 10. *MARISCUS 1811*, lege *MARISCUS 1811*.  
 Fig. 314. v. 25. *M. umbellata* *Falkl.*, lege *M. umbellata* *Falkl.*.  
 Fig. 314. v. 18. *Capula beccata*, lege *Capula calyx curvato tecta*.  
 Fig. 361. v. 28. *uigua*, lege *irrigua*.

FINIS TOMI PRIMI.

NOV. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

646920







Dopo del st. d. d.

PLEOPELTIS angusta.



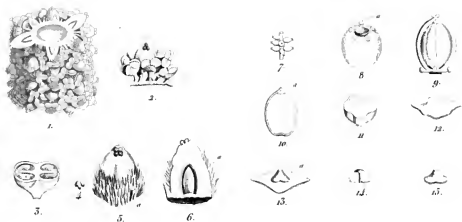




*Figura del strobilo*

**POLYBOTRYA** osmundacea .

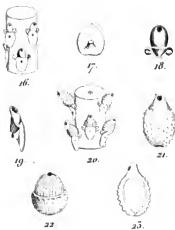




PIPER.

*P. revolutum* Rich.

*P. levisatum* Bonpl.



PEPEROMIA.

*P. blanda*.

*P. obtusifolia*.



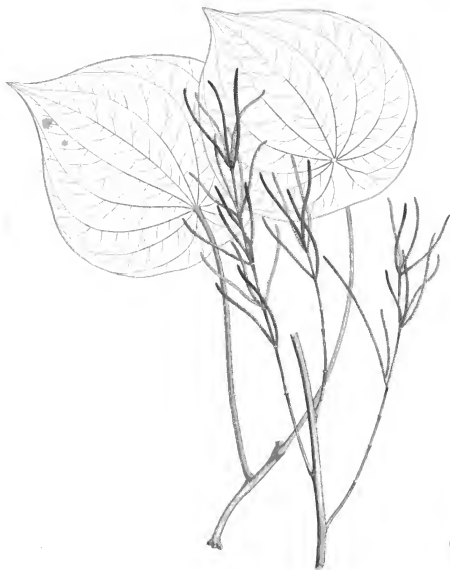
*Veget. del. et descr.*

PEPEROMIA dolabriformis.







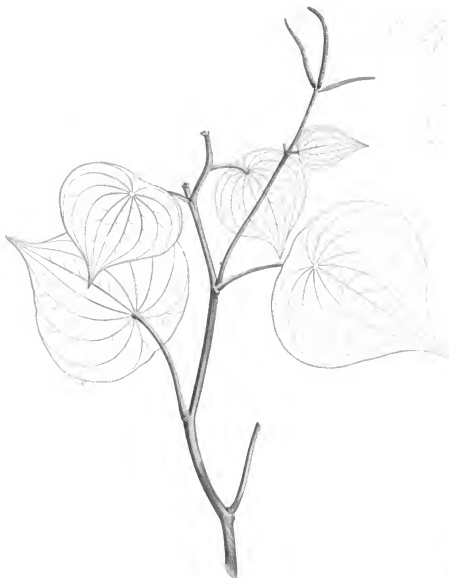


*Tropen bot. et dora*

PEPEROMIA polybotrya.





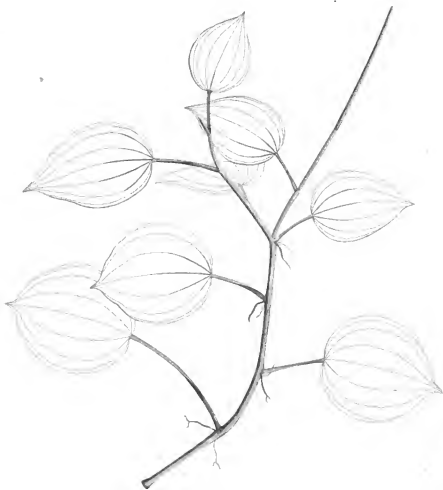


*Figura del. in dorso.*

PEPEROMIA *tristachya*.







*Figura del sistema*

PEPEROMIA peltoides.





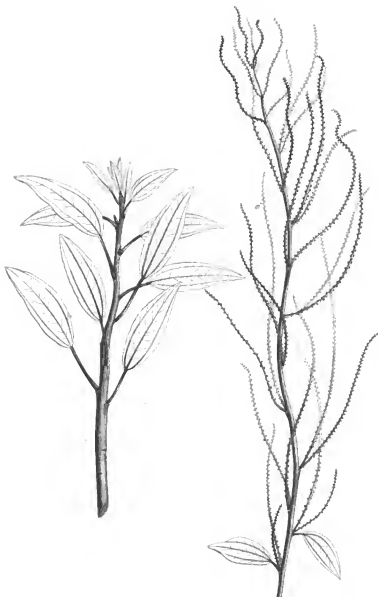
*Specimen del ex herb.*

**PEPEROMIA** *tahitiensis*.









*Veget. del. et dens.*

**PEPEROMIA** *conjugata*.







*Figura del. et. desce*

**PEPEROMIA lasiiflora.**







*Tropen del et. d'ora.*

PEPEROMIA colorata.







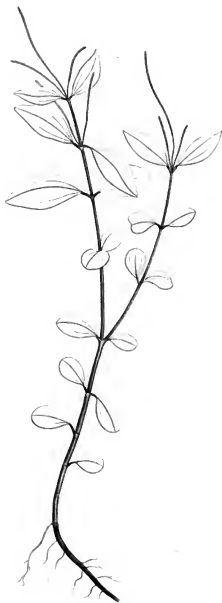
*Peperomia*

PEPEROMIA rotundata .









*Peperomia dissimilis?*

**PEPEROMIA** dissimilis.







*Vegeta del st. d'oro*

PEPEROMIA congesta.





*Desp. del. et desin.*

1. PEPEROMIA umbilicata.

2. PEPEROMIA microphylla.





*Figura del st. de la.*

PEPEROMIA reflexa.









*Terre del St. Louis*

PEPEROMIA *galioides*.







*Pothos del*

**POTHOS** *myosuroides*.



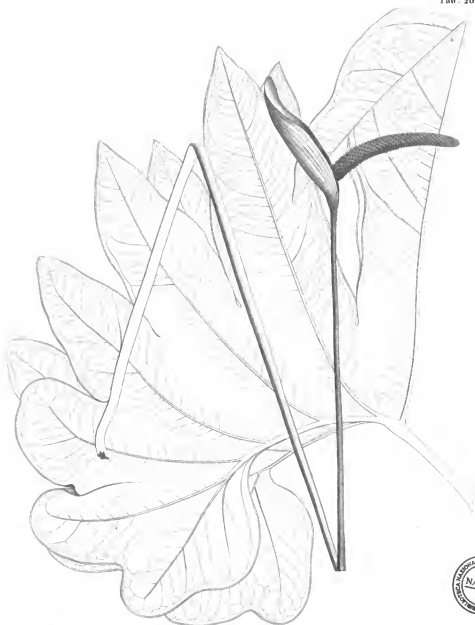




POTHOS violaceus *Savatzei*







*Potamo del. et desin.*

POTHOS pedatus.





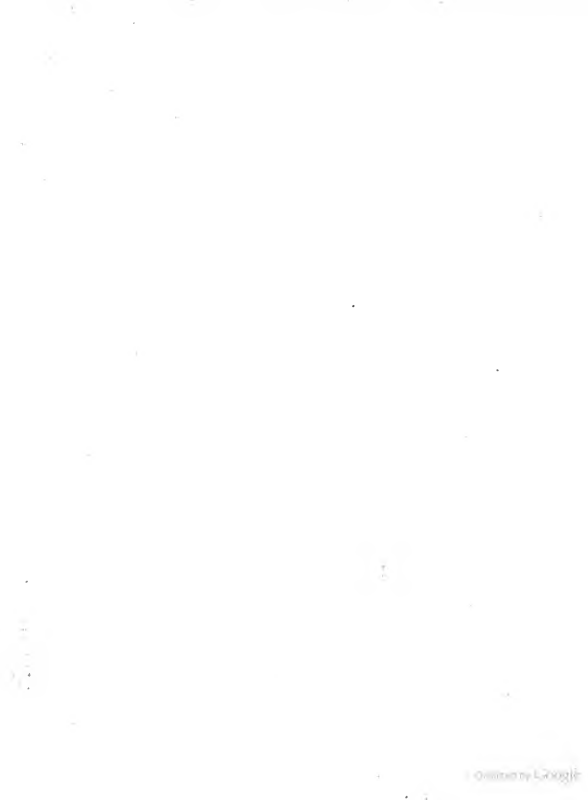




*Longo del et domo?*

REIMARIA neutra.







1.



2.



3.



4.



*Setacea Ad.*

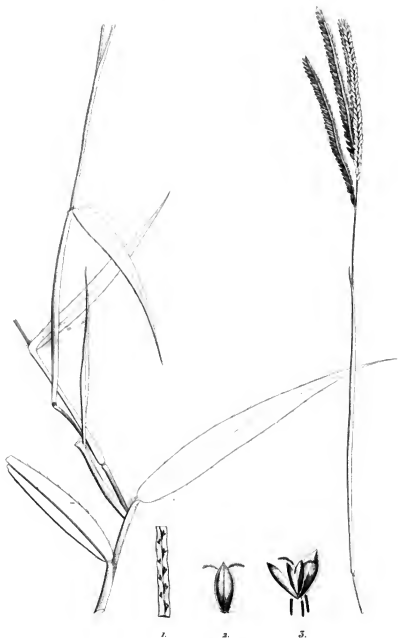
**MICROCHLOA** *setacea* *A. Brown.*





PASPALUM humboldtianum. Flagg.





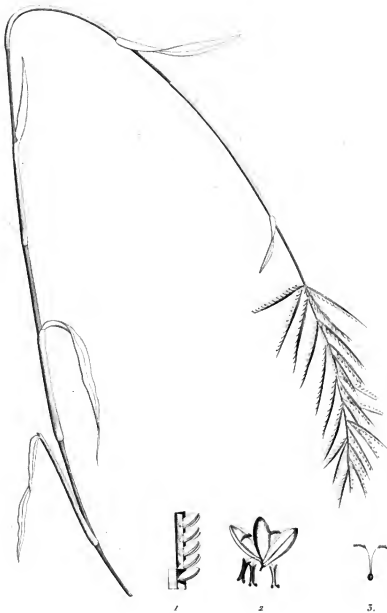
*Paspalum ciliatum*

**PASPALUM** *ciliatum*.









1

2

3.

*Pasp. del. et desm.*

PASPALUM candidum.







*Var. del. et descr.*

PASPALUM pulchellum.







*Trapa del deserto*

PASPALUM aureum.







*Prima del*

PASPALUM fimbriatum.







*Paspalum lanatum*

**PASPALUM lanatum.**





*Varia del et dente*

*ERIOCHLOA distachya.*







*Varia del a. d. 1870*

ERIOCHLOA polystachya.







*Panicum del. et dora?*

PANICUM rotti-boelliioides.







*Panicum aturense*

PANICUM aturense.



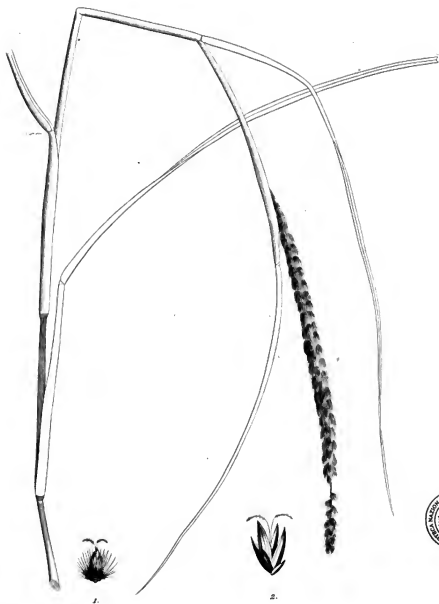


*Pennisetum uniflorum*

**PENNISETUM uniflorum.**







*Napoli del et. de. de.*

CENCHRUS myosuroides.







*Pennisetum del.*

*CENCHRUS pilosus.*







*Tropaeolus albus*

1.

2.

3.

4.

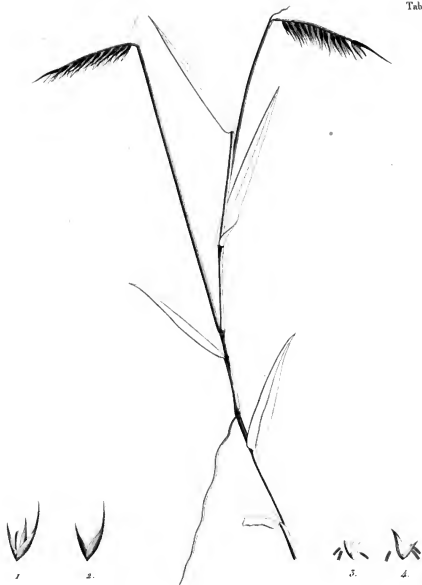
5.

6.

*HILARIA cenchroides.*







*Botan. del.*

ECHINOLŒNA scabra.







*Thrasia del al dente*

THRASYA paspaloides.







STREPTACHNE scabra.









*Stipa del deserto*

STIPA eriostachya.







*Tarpan did it derive?*

**EGOPOGON cenchroides.**





*Fructus del achene*

EGOPOGON *gemmiflorus*.







*Turpis del. et desig.*

POLYPOGON interruptus.





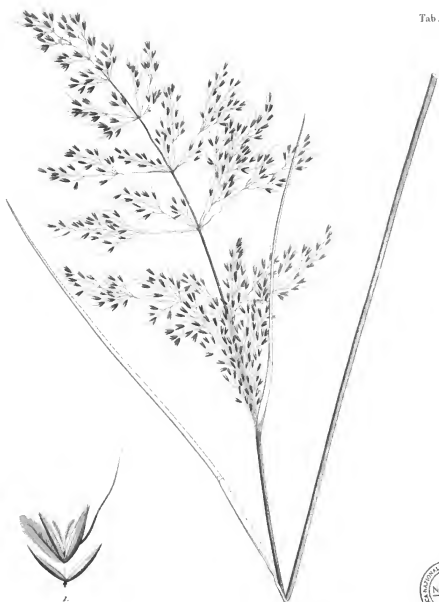




*Turpis del stolon!*

LYCURUS phleoides.





*Tergum del st. dorsale*

DEYEUXIA effusa.







1.



2.



3.



4.



5.



6.



*Triodia pulchella*

TRIODIA pulchella.





*Triodia avenacea?*

**TRIODIA** avenacea.





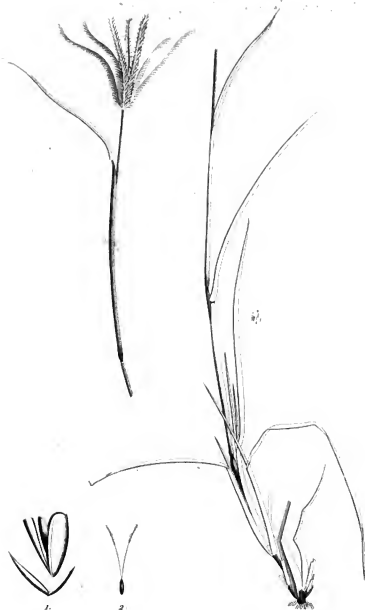


*Tropica del et densa*

*CHLORIS elegans.*







*Varia del. et desin.*

**CHLORIS** *subaustriaca*.







*Varia del strobili*

**DINEBRA bromodes.**

*De Cingonensis de Lencina*







*Diagrama del el fruto*

**DINEBRA repens.**

*De Illustratione de Langelos.*









*Varia del et desce?*

**DINEBRA chondrosioides.**

*De Chapmann & Langhorne.*





*Stem del "divo"*

**HETEROSTEGA juncifolia. Desv.**

*De Chaparral de Luján*







*Verget del et desin?*

**POLYODON distichum.**

*De l'Aspermatophyte de Linné*







1.



*Yajpa del si d'ave'*

**CHONDROSIUM humile.**

*De Hesperis de Lenzburg*







*Turpis del et d'ore*

**CHONDROSIUM tenue.**

*Dr. Chapuiset de Lanchet*







*Tarpea del et d'ore*

**CHONDROSIUM gracile.**

*De Hesperis de Languis*







*Trapa del st. d'oro*

6

**CHONDROSIUM hirtum.**

*Per l'illustrazione di Emile*





PENTARRHAPHIS scabra.

De l'herminette de Languedoc









*Verga del st. d'oro?*

1.

2.

**TRIAINA racemosa.**

*De l'Impresserie de Langlet*







*Trapa del re d'oro*

1.

2.

3.

4.

5.

**ELIONURUS tripsacoides.**

*De Chapmann de Lindley.*







**ELIONURUS ciliaris.**

*De Phlegmaria de Lappace.*







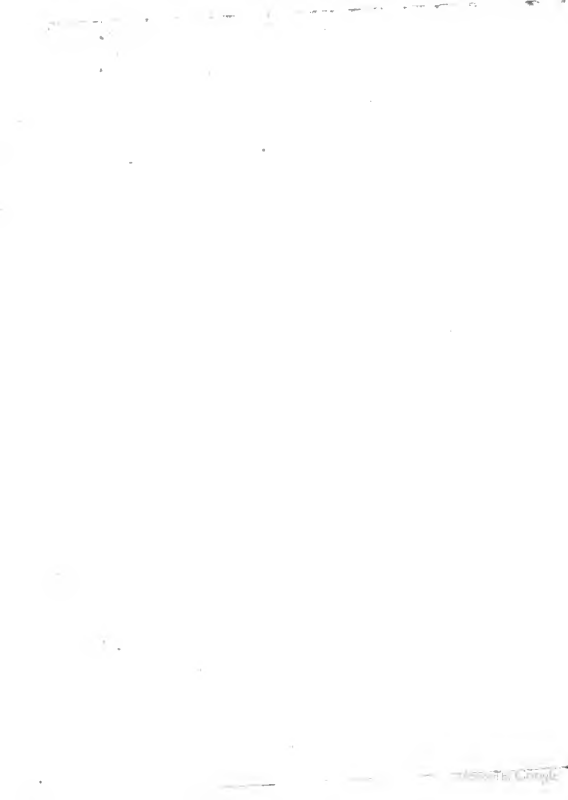
*Tappa del st. dove \**

**DIECTOMIS fastigiata.**

*De Diagramma de Lamiace*









*Scapa del. et deves.*

**MARISCUS pycnostachyus.**

*De Chapmanno de Lancelotti*



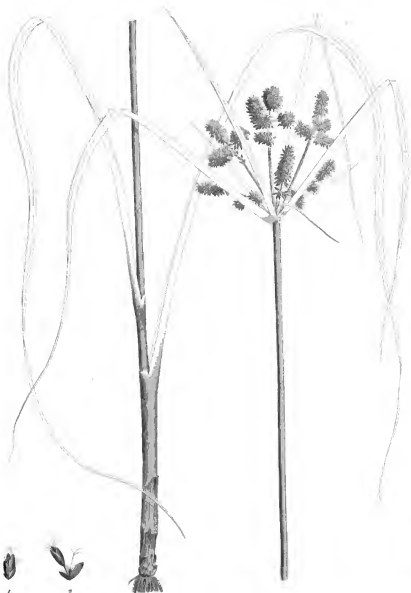




MARISCUS Mutialis.

De Vignone de Langhe





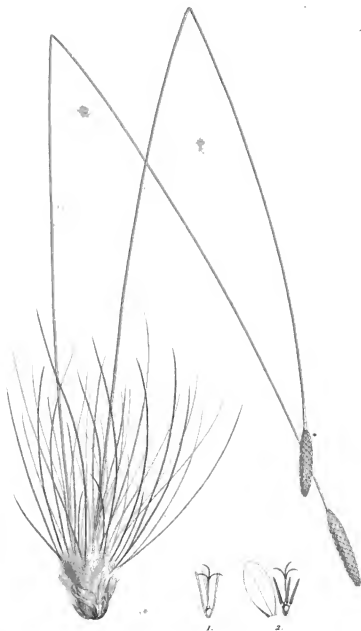
*Scapo del et densa*

**MARISCUS rufus.**

*De l'empereur de Naples.*







*Fuoco del ci-Ave?*

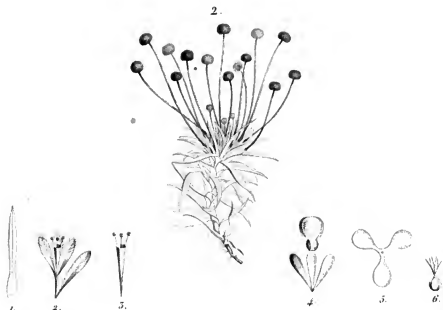
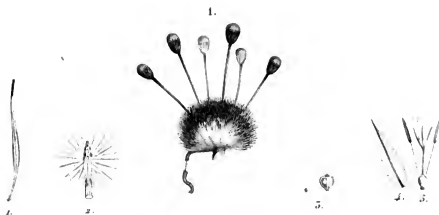
**ISOLEPIS lanata.**

*De Hesperoceras de Lander*









*Suspens. del. et desin.*

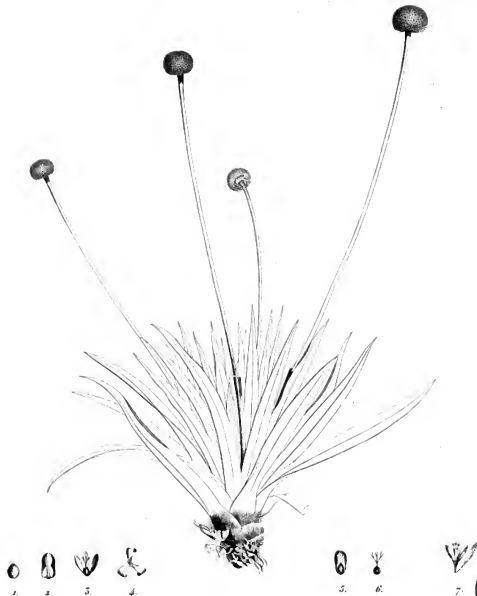
1. *SCHOENUS* spadicatus *Link.*

2. *ERIOCAULON* dendroides.

*De Cingone et de Langle.*







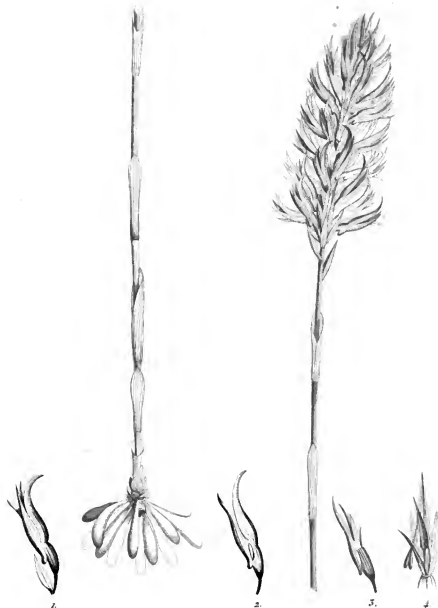
*Superior del et dicitur?*

**ERIOCAULON ensifolium.**

*De Hesperis de Lantia*







*Figura del et deur*

**NEOTTIA squamulosa.**

*De Giuseppe de Longhe*







*Tierpa del cedro*

*ALTENSTEINIA fimbriata*

*Per l'impressione di Linnaeus.*









*Stigma del et alveo*

2.

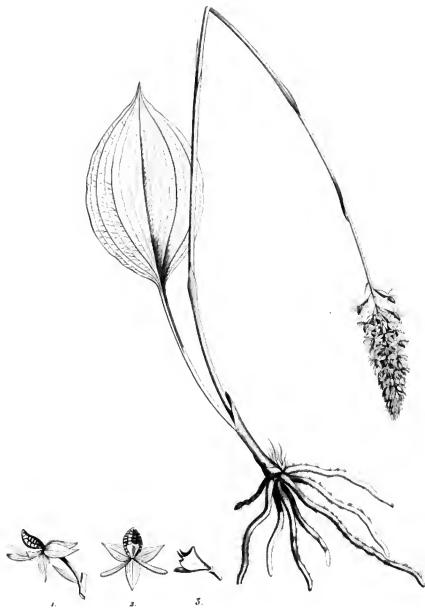
3.



**ALTENSTEINIA pulifera.**

*De Hesperis de Lycop.*





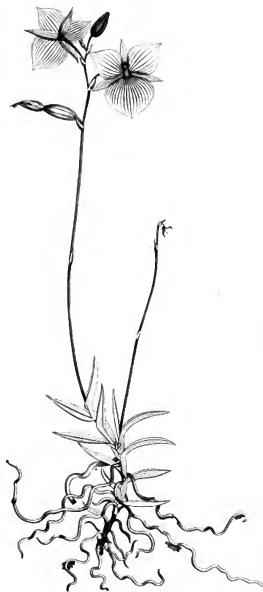
*Turpis del. et dora.*

**OPHRYS ciliata.**

*De Cheimoneis de Lamiis*







1.



2.



3.



4.



*Telipogon del et deca ?*

*TELIPOGON angustifolius.*

*Dr. Chapman de Lempire*



*Tropaeum del et d'ora*

**TRICHO CEROS** *parvillorua*.

*De Thunbergii, Bot. Cap.*









**PACHYPHYLLUM distichum .**

*De l'Isoporus de Langelier*

*Traces del et d'ore*



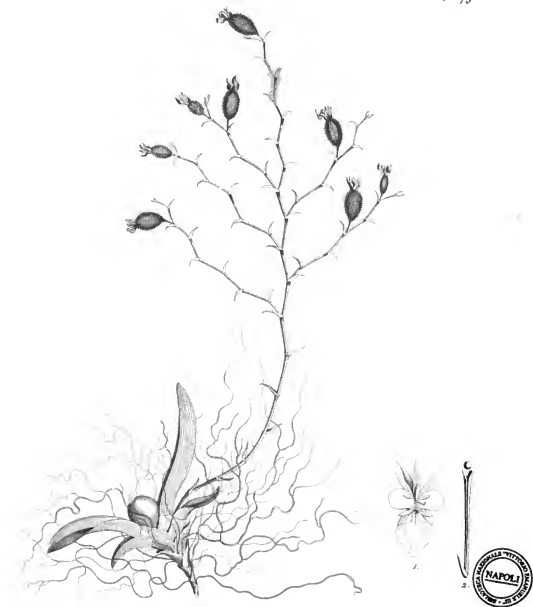


*Figura del et dexte*

**JSOCHILUS graminifolius**

*De Chaparral de Langlois*





*Trapa del et d'oro?*

**ONCIDIUM echinatum.**

*De Chaparral de Langhais*





*Varia del et d'ore?*

**ONCIDIUM ornithorhynchum.**

*Dr. Hagermann de Langhau*







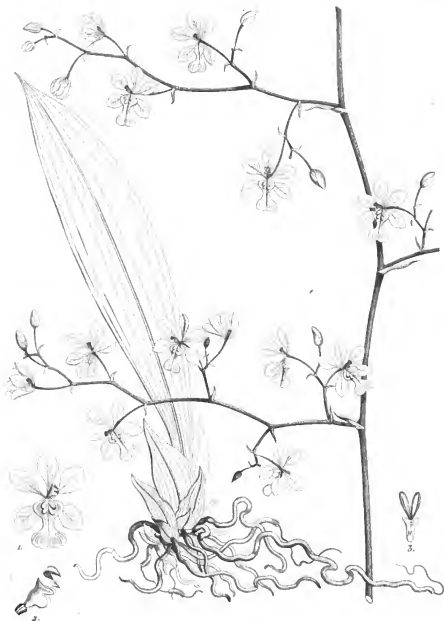


*Varia del et divers?*

*ONCIDIUM pictum.*

*De Flourens de Louisa*





*Thyris del. et desin.*

**ONCIDIUM** *panduriferum*.

*Re. Phlegmaria de Langhans.*







*Varia del et divers.*

**JONOPSIS pulchella.**

*De Hesperis de Languis.*







*Tergum del. et descr.*

**CYRTOCHILUM undulatum.**

*De Fl. Graecorum et Italicae*





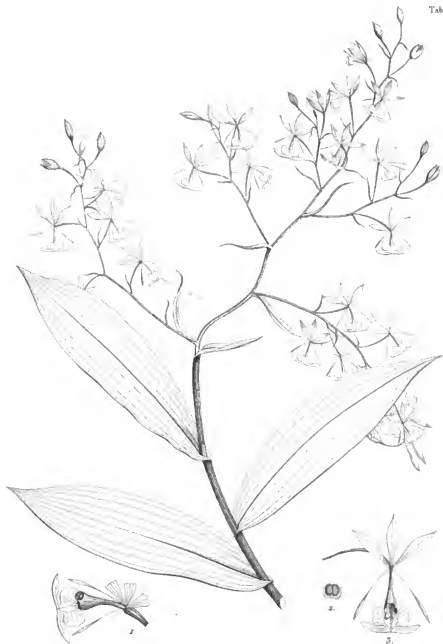


*Figura del stame*

ODONTOGLOSSUM epulendroides.

*De C. D. C. de Langhe.*





*Terpin del et d'oreo*

**EPIDENDRUM floribundum**

*De l'agriculture de Naples*





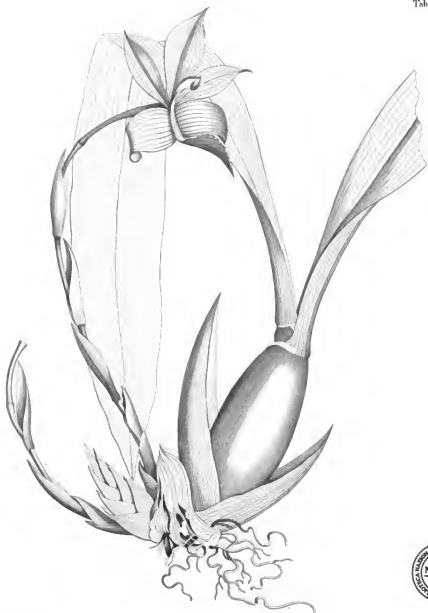
*Varia del. et desc.*

**STENOGLOSSUM corymbosum.**

*De Chaparral de Langhau*







*Tropen del v. Africa.*

**DENDROBIUM** *grandiflorum*.

*De l'imprimerie de Langlois.*









*Vista del et dorso*

MASDEVALLIA unilora.

*De C. Spreng. de L'Asplen.*





*Figura del st. dextra*

*STELIS pulchella.*

*De Champenoux de Langlois*







*Figura del st. de la*

**PLEUROTHALLIS sagittifera.**

*De Propaganda de Lincolne*







*Tropica del et d'ore'*

**RODRIGUEZIA** secunda.

*De Chapuis de Laplace*





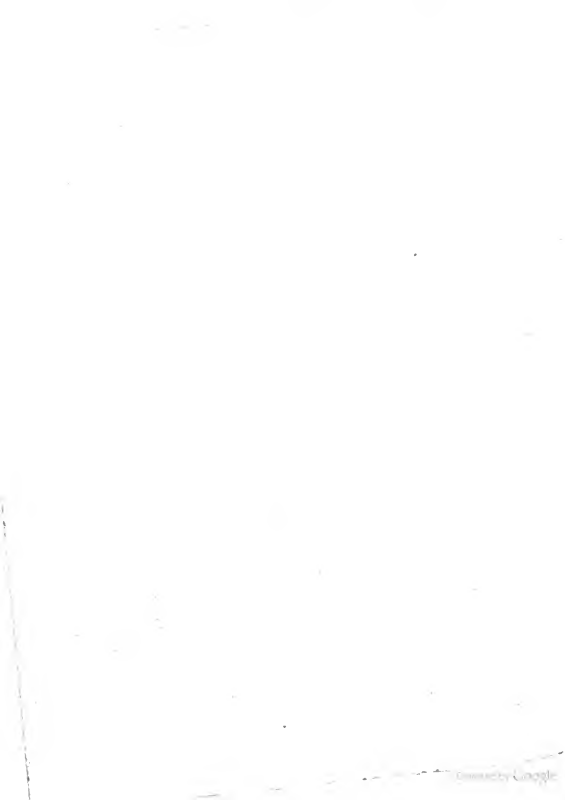




*Bamboldt del*

*ANGULOA superba.*

*De l'Imprimerie de Lapeyre*





*Bamboldt del.*

**RESTREPIA** *autanifera*.

*De l'Impérial de l'Impérial.*







*Superior del al druse.*

*ATTALIA amygdalina. Spadua.*

*De Chapmann de Langle.*







*JUBAEA spectabilis.*



*Varia del et dens?*



*ATTALAEA amygdalina.*

*De Flapromis de Loxley*











